

95

合订本

# 家庭电子

## Mermaid 梦寐产品

- ★可靠的质量
- ★齐全的功能
- ★完善的服务

福州艺通电器有限公司 (详见内文末页介绍)

地址:福州盖山齐安艺通工业区

电话:(0591)3435324 3435325 3435314 传真:(0591)3435282 邮编:350007

驻外办事处:北京:(010)8233905 上海:(021)2802192 济南:(0531)5939291 南昌:(0791)6297054  
西安:(029)4262509-302 4240561 成都:(028)6637333-2238 6696742 太原:(0351)7063585

《家庭电子》杂志社

933945

73.087

T18

95

即期出版

# 《家庭电子》1995 年合订本

《家庭电子》杂志社编辑部编



C0273390

《家庭电子》杂志社

• 1995 •

44218/08



## 出版说明

该合订本是《家庭电子》杂志 1995 年 1~12 期的增补、修订合订本,其内容丰富,实用性强。原有的过时信息、广告等内容已删去,同时修订了编辑、校对过程中的错误之处。

该合订本收集了 1995 年度《家庭电子》主要技术文章共 8 大类计 480 余篇文章,附录部分选编了 20 万字的实用维修资料,其中一半以上是国内首次面市的宝贵资料。这些资料由编辑部聂采吉、何文勇、钟光明、邱国荣、沈西南、汪 川、杨 波、张 烈等同志编撰、编译,目录由杨波同志编选(增补部分和附录另列目录)。为了方便读者查阅,特在每页左(右)下角编印了连续页码,目录中各文章后的数字即为该文章所在页码数。

希望本合订本能成为每一位消费者或从事电子工作的朋友、电子爱好者的必备工具手册。

|       |     |     |     |     |     |     |  |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 高级顾问  | 刘盛纲 |     |     |     |     |     |  |
| 主 编   | 谭 进 |     |     |     |     |     |  |
| 副 主 编 | 林炳荣 | 贺之强 |     |     |     |     |  |
| 责任编辑  | 邱国荣 | 沈西南 | 古政声 | 汪 川 |     |     |  |
| 组版编辑  | 沈西南 | 付 娟 |     |     |     |     |  |
| 描 图   | 车容生 | 沈西南 |     |     |     |     |  |
| 封面设计  | 沈西南 |     |     |     |     |     |  |
| 编 委   | 邓文生 | 谭 进 | 贺之强 | 陈世林 | 王有春 | 廖汇芳 |  |
|       | 林炳荣 | 聂采吉 | 何文勇 | 潘中义 | 李南江 | 林承基 |  |
|       | 杨旭明 | 冯继文 | 王仕德 |     |     |     |  |

### 《家庭电子》1995 年合订本 《家庭电子》杂志社编辑部编

※

《家庭电子》杂志社出版发行  
《电子文摘报》社电脑部激光照排扫描  
四川省保真现代彩印厂胶印  
新华书店重庆发行所经销

※

开本 787×1092 1/16 印张:28  
版次 1995 年 12 月第一版 印次 1995 年 12 月第一次印刷

ISSN 1005-4669  
中国标准刊号: CN51-1442/TN

国内邮发代号 62-189 定价:24.00(压膜)

# 《家庭电子》1995 年合订本总目录

12.30  
2.30

## ●消费者天地●

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 家庭娱乐新天地 .....                 | 1   |
| 四川一批进口家电被查封 .....             | 1   |
| 电话机的发展趋势 .....                | 2   |
| 时尚新情趣——电子礼品 .....             | 2   |
| 语言 BP 机异军突起 .....             | 3   |
| 如何选购电热毯 .....                 | 3   |
| 浅谈彩电新功能 .....                 | 4   |
| 夏普最新彩色液晶显示屏摄像机的特点 .....       | 5   |
| 国产冰箱快步出国门 .....               | 6   |
| 厨房高科技又见新天地 .....              | 7   |
| 滚筒式洗衣机的使用与维护 .....            | 7   |
| 冬季“好伙伴”——电取暖器 .....           | 8   |
| “家用多功能电源插座”弊多利少 .....         | 8   |
| 农民对黑白电视机的要求 .....             | 8   |
| 彩电市场新趋势——多功能 大屏幕 .....        | 31  |
| 小家电家族新成员——多功能画面电暖器 .....      | 31  |
| 谈谈大家电配用器 .....                | 32  |
| '94 电脑市场回顾 .....              | 33  |
| 我国消毒碗柜市场走向成熟 .....            | 33  |
| SONY 数码唱机的最新功能 .....          | 34  |
| 进口商品的质量通行证——商检标志 .....        | 34  |
| 电热水瓶如何用 .....                 | 35  |
| 建议开发积木式多功能微型电器 .....          | 35  |
| 卡拉永远 OK——CD—OK .....          | 36  |
| 小小插座愁倒“上帝” .....              | 36  |
| 打热线找小秘书 .....                 | 37  |
| 充电器、稳压器、合格品难寻 .....           | 37  |
| 内贸部提出打假措施 .....               | 37  |
| 世纪之交的家庭消费热点 .....             | 61  |
| 电脑学习机热是否该“降温” .....           | 61  |
| 对家电消费的几点建议 .....              | 62  |
| 家用电脑“实用”还是“时髦” .....          | 63  |
| 音响的正确使用和养护 .....              | 63  |
| 电动剃须刀的选用修 .....               | 64  |
| 抽油烟机何时启闭对身体无害 .....           | 64  |
| 电冰箱噪声鉴别 .....                 | 65  |
| 冷暖两用型电扇待开发 .....              | 65  |
| 新、静、美、大——95 年洗衣机市场展望 .....    | 91  |
| 2000 年世界视听产品热点 .....          | 91  |
| 松下“画王”大野“宽屏幕彩电 .....          | 92  |
| 超级家用游戏机“NEOGEO” .....         | 93  |
| 怎样选购家用洗碗机 .....               | 93  |
| 家庭电话究竟如何计费 .....              | 93  |
| 接收增补频道经验点滴 .....              | 94  |
| 录像机与电视机连接法 .....              | 94  |
| R—3000 型数字调谐全波段收音机使用经验谈 ..... | 95  |
| 进行多制式录像时应注意的一个问题 .....        | 95  |
| 电度表的检测 .....                  | 95  |
| 日趋家电化的电子信息产品 .....            | 121 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 21 世纪初微机应用前景预测 .....                | 121 |
| VCD 的技术特点 .....                     | 122 |
| 话说画中画彩色电视机 .....                    | 122 |
| 如何识别影碟的符号与标记 .....                  | 123 |
| 图文激光唱片 CD—G .....                   | 123 |
| 巧用可编程计算器 .....                      | 124 |
| 妙用微波炉提高热效率 .....                    | 125 |
| 怎样增强有线电视收视效果 .....                  | 125 |
| 节省电话费的方法 .....                      | 125 |
| 大屏幕、宽屏幕、组合式、高清晰度<br>四种彩电的市场预测 ..... | 151 |
| 松下 NV—S900EN 摄像机 .....              | 151 |
| 长虹彩电与进口彩电比较 .....                   | 152 |
| “电译牌”中文电脑记事簿功能简介及使用技巧 .....         | 153 |
| 介绍二款电话答录机 .....                     | 154 |
| 怎样选购、使用与维护空调器 .....                 | 155 |
| 窗式空调器安装注意事项 .....                   | 155 |
| 电动窗帘机的选择和使用 .....                   | 156 |
| 电话机新宠——“老人电话机” .....                | 156 |
| 日本研制成功世界上最小无磁带摄像机 .....             | 156 |
| 家庭“电”迈向新阶段 .....                    | 181 |
| 日立录像机新产品 6 则 .....                  | 182 |
| 介绍一种价廉物美的普及型电脑 .....                | 183 |
| 东芝“火箭炮”宽屏幕彩电 .....                  | 184 |
| 数字视盘录像机 .....                       | 184 |
| 数字影碟规格与特点 .....                     | 185 |
| 电子信箱的特点及其发展 .....                   | 211 |
| 宽银幕 16:9 彩电适合你吗? .....              | 211 |
| 粉墨登场的 DVD .....                     | 212 |
| 松下 LX—K770 影像机卡拉 OK 功能简介 .....      | 212 |
| 学习机巧接线 .....                        | 213 |
| 怎样拍好电视画面照片 .....                    | 213 |
| 飞利浦 980 型汽车音响试用 .....               | 214 |
| 最简单的电话限拨方法 .....                    | 214 |
| 国外新奇的手电筒 .....                      | 215 |
| 如何选购家用洗碗机 .....                     | 215 |
| 音响功能逐项评 实实在在买音响 .....               | 241 |
| 电话的理想伴侣——一种新型答录机简介 .....            | 242 |
| 图文电话与可视图文 .....                     | 242 |
| 夏普 VC—MH170D 录像机 .....              | 242 |
| CD 唱机使用经验二则 .....                   | 243 |
| 索尼 MHC—P100X 迷你音响组合 .....           | 244 |
| 电脑词典及记事簿的功能和使用(一) .....             | 245 |
| 城市消费新花款——组合音响越玩越小 .....             | 271 |
| 说说双画面彩电 .....                       | 271 |
| 只读光盘机代表着未来的家用电器 .....               | 272 |
| 购买彩电如何检查 .....                      | 272 |
| 也谈“S”端子与“丽音”技术 .....                | 273 |
| 加密电视 .....                          | 273 |
| 电脑词典及记事簿的功能和使用(二) .....             | 274 |
| 蒸汽喷雾式电熨斗的选购和使用 .....                | 275 |
| 负氧离子发生器的选购与使用 .....                 | 276 |

|                                |     |                              |     |
|--------------------------------|-----|------------------------------|-----|
| 选购 VCD 影碟机应注重哪些因素 .....        | 301 | 格斗动作游戏漫谈 .....               | 102 |
| 如何选购进口组合音响 .....               | 301 | 频谱治疗仪原理及自制 .....             | 103 |
| 新一代家电——模糊家电 .....              | 302 | 数字万用表电容档扩档小装置 .....          | 104 |
| 电脑词典及记事簿的功能和选用(三) .....        | 303 | DTMF 拨号器 .....               | 105 |
| 怎样选用消毒柜 .....                  | 304 | 多功能微型管路焊接机 .....             | 106 |
| 电话限拨又一法 .....                  | 304 | 编码式幼儿活动监视器 .....             | 126 |
| 多功能彩色电视机 .....                 | 304 | 改进黑白电视机使用共用天线又一法 .....       | 127 |
| 家庭立体电视机在日间世 .....              | 305 | 录像机改 N 制的处理方法(二) .....       | 127 |
| 大屏幕彩电令人心动 .....                | 331 | 新型照明电光源——高频无极荧光灯 .....       | 128 |
| 再谈 CLV、CAV 影碟的区别 .....         | 331 | 提高语言报时石英钟报时响度一法 .....        | 128 |
| 电话机的选购 .....                   | 332 | 一款实用的卧室高级电器控制器 .....         | 129 |
| 应正确使用与保养可充电镍镉电池 .....          | 333 | 体育竞技游戏漫谈 .....               | 130 |
| 家庭宜选用预热式电热水器 .....             | 333 | 吊扇有线遥控器 .....                | 130 |
| ●电子与生活●                        |     | 彩电内置式卫星接收机芯 .....            | 131 |
| RCM-1 型低功耗超短波无线遥控              |     | 冰箱电子温控器 .....                | 132 |
| 集成模块及其应用 .....                 | 9   | 4 英寸 N 制袖珍电视机改频 .....        | 132 |
| 自行车防盗电子锁 .....                 | 10  | 如何选购家用万用表 .....              | 133 |
| 通用型传感信号处理器——HT-7603E .....     | 11  | 更为简单的电话挂机提醒器 .....           | 133 |
| 介绍几款节能新电器 .....                | 12  | 键控电源超微型 FM 立体声收音机 .....      | 157 |
| 美迪 SV-M912 电动剃须刀电路 .....       | 12  | 微型多功能电话接线盒 .....             | 158 |
| 简易多功能一通四电话转换器 .....            | 13  | 录像机改 N 制的处理方法(三) .....       | 159 |
| 飞行模拟游戏评点 .....                 | 14  | RS-D 电动剃须刀改成充电式 .....        | 159 |
| 简单易制的相机 B 门定时器 .....           | 14  | 实用电扇睡眠风控制器 .....             | 160 |
| 质优价平的录放音电路板 OX808 .....        | 38  | 新颖的床头灯控制电路 .....             | 161 |
| 电话挂机提醒器 .....                  | 39  | 《三国志》系列游戏攻略介绍 .....          | 162 |
| 一种简单可靠的冰箱保护器 .....             | 40  | 能防触电报警的石英表 .....             | 162 |
| 给玩具小狗增加语音及显示功能 .....           | 41  | 奇特牌 CMK-P 型触摸开关 .....        | 163 |
| 静态启辉器 .....                    | 41  | 用电感镇流器扩宽调光灯的调光范围 .....       | 163 |
| 给宏声保护器增加新功能 .....              | 41  | 语音式煤气泄漏报警器 .....             | 164 |
| 小议日光灯电路的改进 .....               | 42  | 自制家用节电开关 .....               | 165 |
| 再介绍几种多功能手表 .....               | 43  | 遥控器交流关机又一法 .....             | 165 |
| 最简易的电火锅温度调控器 .....             | 43  | 病人专用触摸式发声器 .....             | 166 |
| 电子游戏分类小知识 .....                | 43  | 采用发射接收组件的远距无线对讲机 .....       | 16  |
| 家用电子秤电路分析 .....                | 44  | 电视多功能转换器 .....               | 186 |
| 镍镉电池高倍率充电器 .....               | 66  | 音色纯正的实用电子钢琴 .....            | 187 |
| 三屏同显的 LED 数字钟 .....            | 67  | 一种“学拼音”教学黑板                  |     |
| 自制叩击按摩器 .....                  | 68  | ——MSS2801 的扩展使用 .....        | 188 |
| PAL-NTSC 制式转换器 .....           | 69  | DMK 系列多功能门控开关 .....          | 189 |
| 部分彩电改遥控简法 .....                | 70  | 用万用表测算电动机的转速 .....           | 189 |
| 小经验两则 .....                    | 70  | 冰箱关门语言提醒器 .....              | 190 |
| 记五种专用工具的制作 .....               | 71  | 调频发射 IC—MC2831A .....        | 190 |
| 电子开关在卧室的应用 .....               | 72  | 电子镇流器的选购与分析 .....            | 191 |
| TV·FM/AM 收音机小改革 .....          | 72  | 日立 NP84C 机芯彩电加装“三森”遥控器 ..... | 191 |
| 自制电容/电感表 .....                 | 73  | 介绍一种性价比高的 550MHz             |     |
| ATK-1610 电话机 LCD 介面专用 IC ..... | 74  | 增补频道高频头 .....                | 192 |
| 废电池的利用 .....                   | 74  | 为稳压电源增添数字显示 .....            | 192 |
| 来客留言门铃 .....                   | 75  | 数字编码无线遥控电子密码锁 .....          | 193 |
| 金宝 BC-60 型多用充电器电路剖析 .....      | 75  | 实验蝙蝠式电子驱蚊器 .....             | 193 |
| 巧用惠斯登电桥精确测量电阻值 .....           | 75  | 为普通 CD 激光唱机增加图像功能 .....      | 194 |
| 录像机改 N 制的处理方法(一) .....         | 96  | 探案游戏漫谈 .....                 | 195 |
| 给电风扇加装红外遥控器 .....              | 97  | 给换气扇加装延时开关 .....             | 195 |
| 家用卫星电视接收机的制作 .....             | 98  | 新型冷暖风扇实用电路 PT2128 简介 .....   | 216 |
| 数字编码无线遥控开关 .....               | 99  | 旧机械钟表改装成石英钟 .....            | 216 |
| 多用保安电源插座 .....                 | 99  | 声控喷泉 .....                   | 217 |
| 一种新颖的电机通用绕线模 .....             | 100 | 怎样正确使用钳形电流表 .....            | 217 |
| 高增益遥控转向天线 .....                | 101 | MC8439 袖珍开关电源输出扩展及应用 .....   | 218 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 单片调幅无线话筒               | 219 |
| 松下 R-500 摄像机射频调制器的改频   | 219 |
| 电话振铃电路巧代换              | 220 |
| M9081G 彩电遥控器蓝背景接法      | 220 |
| 黑白电视机电源的更新换代           | 221 |
| 自动调光的电动窗帘              | 222 |
| 消除稳压器的空载损耗             | 222 |
| 新颖有趣的儿童玩具              |     |
| ——会哭会笑会唱歌的布娃娃          | 223 |
| 用可控硅制作的逆变器             | 223 |
| Ran dix 8320 型无绳电话手机   |     |
| 充电器及自动充电电路             | 224 |
| 星峰牌 CMK-Z 型家用电器综合控制系统  | 224 |
| 如何使用彩色电视机中的 OPC 开关     | 246 |
| 自动电话计时器                | 247 |
| 可控硅智力抢答器的制作及改进         | 248 |
| 对《判断遥控器好坏一法》一文的补充      | 248 |
| 新颖快速充电器                | 249 |
| 电话机静音器                 | 250 |
| 对梦寐 M9081G 遥控器         |     |
| 交流关机电路的改进              | 251 |
| 《炎龙骑士团——邪神之封印》         | 252 |
| 自行车上锁提醒器               | 253 |
| 给迪桑 R-118 型收音机增加功能     | 253 |
| 家用地震声光报警器              | 254 |
| 电扇串接电容器调速时须注意谐振问题      | 254 |
| 全自动停电来电声光告知电路          | 276 |
| 开发家用录像机 N 制潜能          | 276 |
| 煤气泄漏报警器                | 277 |
| 假锁告知器                  | 277 |
| 红外线遥控、防盗、自动、应急日光灯成品板   | 278 |
| 220V 交流数字载波双工程控选号电话机   | 279 |
| 神话策略游戏评析               | 280 |
| 装在启辉器里的日光灯延寿器          | 281 |
| 用晶体管制作的逻辑测试器           | 281 |
| SF3914 显示驱动器在自动稳压器中的应用 | 282 |
| 电子数显式温度控制器             | 283 |
| 收音机的妙用                 | 283 |
| 国外电路集锦                 | 284 |
| 实用开关编码式“守门神”           | 306 |
| 防止过压损坏家电的一种有效方法        | 306 |
| 自制钓鱼咬钩报警器(一)           | 307 |
| 简易定时自动开关               | 308 |
| 电话铃声转发器                | 309 |
| 简易家用电器保护器              | 309 |
| 工作性能稳定可靠的防盗报警器         | 310 |
| 沼气浓度的显示                | 311 |
| 玩具风扇的改进                | 311 |
| 汽车空调温度自控装置             | 312 |
| 国外电路集锦                 | 313 |
| 自锁式速热器自控器              | 335 |
| 战略型游戏《斩Ⅱ》              | 335 |
| 一款性能稳定的远距离 FM 无线话筒     | 336 |
| AIWA 随身听专配电源剖析         | 337 |
| 自制钓鱼咬钩报警器(二)           | 338 |
| 安全可靠的延熄开关              | 339 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 环保 RB-333A 全自动充电器           | 339 |
| 国外电路集锦                      | 341 |
| ●AV 天地●                     |     |
| 自制简洁至上的分体式前置放大器             | 15  |
| 音乐味精——音频激励器                 | 16  |
| 国内外著名唱片公司介绍                 | 17  |
| 又一张喜多郎 CD 精品——《Mandala》     | 18  |
| 性能优异的音源切换开关                 | 45  |
| 一款超低音音箱的业余制作                | 46  |
| 一款家用高保真音箱                   | 47  |
| 发烧小议                        | 47  |
| 介绍刘星新作《孤独神》                 | 48  |
| 记先锋 AV-99 的先进技术             | 48  |
| OK 新宠——CDG 激光图像视唱机          | 49  |
| 令人赏心悦目的书架式音箱——Celestion 100 | 49  |
| 发烧精品——一体化有源音箱               | 76  |
| 改进合并式功放前级电源一法               | 77  |
| 联声 AV-730 数码卡拉 OK 环绕声扩音机    | 77  |
| 发烧补品元件——电阻和电容               | 78  |
| 雨果靛碟——《云南回忆》                | 79  |
| 著名唱片评介机构介绍                  | 79  |
| 家用环绕声处理系统                   | 107 |
| 发烧的几个误区                     | 108 |
| 一款 70W×2 合并式扩大机的制作          | 109 |
| 爱威数码变调回声混响卡拉 OK 功放系列        | 110 |
| 一组激动人心的电影音乐 CD              | 110 |
| 组装最新单片随身听                   | 134 |
| 扬声器阻抗之阻容网络补偿法               | 135 |
| 群雄逐鹿——谈功放                   | 136 |
| AV 放大器 DSP 系统的区别            | 136 |
| 几款高性价比发烧音箱                  | 137 |
| 拜神记——打制西雅士“SEAS”H489 音箱     | 167 |
| 为 CD 唱机加装小型耳机放大器            | 167 |
| 低档套装机器的摩机方法                 | 168 |
| 如何选配适合工薪阶层的 AV 系统           | 169 |
| “发烧土炮”双声道遥控电子电位器            | 196 |
| 采用局部负反馈的 25W 对称放大器          | 197 |
| 向 AV 发烧友推荐几种 AV 名片(一)       | 198 |
| 你会选家庭影音系统吗?                 | 199 |
| 多声室背向反射式音箱的设计与制作            | 225 |
| 环绕声处理器(上)                   | 226 |
| 向 AV 发烧友推荐几部 AV 名片(二)       | 228 |
| AV 新贵族——VCD 影碟机             | 228 |
| 电容器选用之我见                    | 229 |
| 一款适合工薪阶层的 AV 组合             | 255 |
| 环绕声处理器(下)                   | 255 |
| VCD 机与影碟机、录像机及其它            | 257 |
| 用好均衡器卡拉更 OK                 | 258 |
| CD 激光唱机改 VCD 影碟机            | 259 |
| 一装即成的功率放大器的制作               | 285 |
| 最新杜比环绕声系统——AC-3 问世          | 285 |
| 也谈 CD 机的摩机                  | 286 |
| 一套家庭影院器材的搭配                 | 287 |
| 音响遥控附加器                     | 314 |
| 劝君莫买杂牌功放                    | 314 |
| 发烧小资料                       | 314 |

|                                    |     |                                 |     |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| 介绍一款性能优异的杜比定向逻辑解码器 .....           | 317 | 打印机打印字体中出现条状空白的维修思路 .....       | 83  |
| 正宗杜比环绕声 CD 片 .....                 | 317 | 集成电路组合修复三例 .....                | 83  |
| 介绍一套性能优异的 Hi-Fi 级家庭影院器材 .....      | 342 | 一只电容引起的大面积元器件损坏 .....           | 84  |
| 实用的有源重低音音箱制作 .....                 | 344 | NP82C 机芯色彩闪烁通病的排除 .....         | 84  |
| ●电脑园地●                             |     | 专用集成电路小电器的维修方法 .....            | 85  |
| 如何建立良好的家庭计算机使用环境 .....             | 18  | 东芝 KT-4218 随身听故障一例 .....        | 85  |
| 谈谈硬盘的使用 .....                      | 19  | 空气净化器的的工作原理与维修 .....            | 113 |
| 浅谈微机的安装与维护 .....                   | 20  | 袖珍九波段收音机故障检修二例 .....            | 113 |
| 实现家用电脑功能菜单选择 .....                 | 21  | 按键电话机检修一例 .....                 | 114 |
| 使用操作系统的一些技巧 .....                  | 50  | 电饭锅故障家庭检修 .....                 | 114 |
| MS-DOS6.0 的安装及部分扩充功能介绍 .....       | 80  | 巧代放电针 .....                     | 114 |
| 打印机的使用注意事项 .....                   | 81  | 家用多功能食品搅拌机常见故障检修 .....          | 115 |
| 巧妙安装 Windows 3.1 窗口软件 .....        | 81  | 家用电脑键盘小修理 .....                 | 116 |
| 浅谈微机总线结构 .....                     | 81  | 东芝 2918KTV 大屏幕彩电检修一例 .....      | 116 |
| 打印各片的简单方法 .....                    | 111 | 佳丽彩电特殊故障一例 .....                | 116 |
| 自己动手修理电脑软故障(上) .....               | 112 | 康佳彩电电视机的检修 .....                | 142 |
| 如何在 BIOS 中对 CMOS 参数进行正确设置 .....    | 138 | 夏普录像机机械故障检修 .....               | 142 |
| 谈谈磁盘文件的整理 .....                    | 140 | HW-33P/TD 无绳电话机台机故障检修 .....     | 143 |
| 自己动手修理电脑软故障(下) .....               | 140 | 富丽放像机常见故障的修理 .....              | 144 |
| 建 BASIC 音乐曲库 编实用菜单程序 .....         | 141 | 使用 CD 机需防静电干扰 .....             | 144 |
| 微机多级 CMOS 各项设置的含义 .....            | 170 | 电冰箱化霜风扇电机的修理 .....              | 145 |
| 微机 DOS 出错信息及其正确处理 .....            | 171 | PC-1500 袖珍计算机打印笔的再生 .....       | 145 |
| 如何进行双机通讯 .....                     | 172 | 全自动洗衣机步进电机的应急修理 .....           | 146 |
| 硬盘主引导扇区的简易备份与恢复 .....              | 200 | 镭射唱机常见故障排除法 .....               | 146 |
| WS 使用经验点滴 .....                    | 201 | 用 3DA87 管代替 2SC2026 管修理彩电 ..... | 146 |
| 接触多媒体 始于声霸卡 .....                  | 201 | 松下 D25 彩电微处理电路特殊故障检修 .....      | 173 |
| DOS 快速入门法 .....                    | 202 | 洗衣机应急维修四例 .....                 | 173 |
| 你想有一台多媒体个人电脑吗 .....                | 230 | NTT 传真机电源检修实例 .....             | 174 |
| 字处理软件的选择与使用 .....                  | 231 | 电子维修小经验 .....                   | 174 |
| 运用 WPS、CXWPS 与 CCED4.0 的几点体会 ..... | 260 | 大功率大阻值电阻的应急代换 .....             | 174 |
| 如何选择家用电脑软件 .....                   | 288 | 东芝 KT-4212 随身听故障巧修一例 .....      | 175 |
| 如何使用压缩软件 ARJ 进行备份 .....            | 289 | 夏普 C-1820CK 型彩电特殊故障一例 .....     | 175 |
| 浅谈多媒体的通信技术 .....                   | 318 | 对《液晶显示屏业余检查一法》的补充 .....         | 175 |
| 电脑常备工作盘 .....                      | 345 | 彩电行扫描电路检修一例 .....               | 176 |
| ●家电维修●                             |     | 孔雀小画王彩电不能遥控故障的检修 .....          | 176 |
| 青岛牌彩电检修三例 .....                    | 22  | NV-J20MC 录像机卡带的检修 .....         | 176 |
| 北京牌 8320 型彩电开关电源检修一例 .....         | 22  | 远红外电子消毒柜的维修 .....               | 203 |
| 迷你型多功能应急灯电路原理与维修 .....             | 23  | 熊猫 3640 型彩电特殊故障两例 .....         | 204 |
| CD-90 激光唱机检修一例 .....               | 23  | 洗衣机应急修理 .....                   | 204 |
| 日立牌 RM-1900 电动剃须刀检修一例 .....        | 24  | GW500 显示器特殊故障的特殊处理 .....        | 204 |
| 彩电荧屏有亮线处理二例 .....                  | 24  | 录像机潮湿保护电路原理及故障检修 .....          | 205 |
| 和声 HS-9033 双卡收录机检修一例 .....         | 24  | 金星 C56-402 彩电软故障检修一例 .....      | 205 |
| 环宇彩电行管热击穿一例 .....                  | 24  | 东芝大屏幕彩电爬行故障的检修 .....            | 206 |
| 家用洗碗机常见故障的检修 .....                 | 25  | 日立 CEP-312D 彩电伴音故障应急维修一例 .....  | 206 |
| 也谈开关电源的输出电压——兼与曹文商榷 .....          | 25  | 家用电子琴常见故障处理 .....               | 206 |
| 黑白电视机应急维修几例 .....                  | 52  | 金鹏 47DC1 彩电多次击穿行输出管 .....       | 207 |
| 从录像机重放时的图像效果分析故障 .....             | 52  | 先锋 S-250 影碟机常见故障一例 .....        | 207 |
| 爱华 JS315 随身听检修一例 .....             | 53  | UF-2EXC 传真机故障检修实例 .....         | 232 |
| 彩电“跑台”故障维修新法 .....                 | 53  | 牡丹 35HB-1 黑白电视机接收灵敏度低           |     |
| DT-3800 型数字万用表检修一例 .....           | 54  | 检修一例 .....                      | 232 |
| 电场输出电路的代换 .....                    | 54  | 沙巴彩电电源修理又一法 .....               | 233 |
| 液晶显示屏业余检查一法 .....                  | 54  | 打印机电缆故障维修一例 .....               | 233 |
| 充电手电筒检修三例 .....                    | 55  | 家用窗式空调器常见故障处理 .....             | 234 |
| 熊猫 3631B 型彩电的自动关机故障 .....          | 55  | 洗衣机运转无力检修两例 .....               | 234 |
| 海欧 DF-IETM 照相机测光系统的原理与维修 .....     | 82  | 索尼 U3 影碟机常见故障检修 .....           | 235 |
| 彩电中放失谐故障的检修 .....                  | 82  | M9000 摄像机机械故障检修两例 .....         | 235 |

|                                |     |                                    |     |
|--------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| 熊猫机一机多病一例 .....                | 235 | 西湖 54CD6 型彩电遥控故障检修一例 .....         | 348 |
| 怎样修理电子电话机 .....                | 261 | 金星 22" 彩电故障一例 .....                | 349 |
| 康佳彩霸遥控变压器损坏检修二例 .....          | 262 | 凯歌彩电三无故障两例 .....                   | 349 |
| 音频感应耳机的应急修理 .....              | 262 | 飞利浦遥控彩电充电电池的应急代换 .....             | 349 |
| 创维 CTV-8259 彩电维修一例 .....       | 262 | FBT 虚焊检修两例 .....                   | 350 |
| 电器检修中易被忽视的故障点 .....            | 262 | 一种取之方便的助焊剂 .....                   | 350 |
| 巧修富丽 8000K 型放像机 .....          | 263 | 管座漏电使图像模糊不清 .....                  | 350 |
| 中华学习机开关电源维修一例 .....            | 263 | FM 焊点脱落引起音响电感自激声 .....             | 350 |
| 洗衣机气压进气管断裂的修复 .....            | 263 | 判断收录机磁头引线折断小经验 .....               | 350 |
| 虹美彩电声音特殊故障一例 .....             | 263 | 汤姆逊彩电失去记忆故障检修经验 .....              | 350 |
| 飞利浦 20CT6363/93R 型彩电           |     | 计算器一特殊故障的维修 .....                  | 350 |
| 丢失存储数据的修复 .....                | 264 |                                    |     |
| 黑白电视机特殊故障一例 .....              | 264 | ●个人通信●                             |     |
| 成都牌 C37-851 型机特殊故障的检修 .....    | 264 | 松下 KX-T4300, KX-T4301B 型无绳电话       |     |
| 磨损镭射碟的简易修复 .....               | 264 | 及应答系统功能步骤简介(一) .....               | 26  |
| 巧妙改善电视机接收效果 .....              | 264 | 松下 KX-T4300, KX-T4301B 型无绳电话       |     |
| 索尼彩电应急修理二例 .....               | 265 | 及应答系统功能步骤简介(二) .....               | 56  |
| 小经验 .....                      | 265 | 浅淡摩托罗拉 PURC5000 自动寻呼系统 .....       | 86  |
| 金星 C56-402 型彩电上半部光栅压缩的检修 ..... | 266 | 松下 KX-T4300, KX-T4301B 型无绳电话       |     |
| 如何排除东风-140 汽车收录机脱带故障 .....     | 266 | 及应答系统功能步骤简介(三) .....               | 86  |
| 开关电源检修须知 .....                 | 290 | 传真通信的基本原理 .....                    | 117 |
| 赣新彩电进入 AV 状态的原因在哪里? .....      | 290 | NEC/P188 型移动电话手机的键盘自编码程序 .....     | 117 |
| 给莺歌 C51-3-RC 彩电增添过压保护功能 .....  | 291 | 今天的 CT-2 .....                     | 147 |
| 威娜(wela)袖珍收录机维修一例 .....        | 291 | 无线寻呼机(BP 机)的选购 .....               | 177 |
| 天鹅 14" 黑白机稳压电源故障一例 .....       | 291 | 什么是无线个人通信(一) .....                 | 267 |
| 彩电应急修复两例 .....                 | 292 | 什么是无线个人通信(二) .....                 | 295 |
| HA9888P/TSD 电话典型故障速修集锦 .....   | 292 | 什么是无线个人通信(三) .....                 | 326 |
| 电容损坏引起黑白机故障数例 .....            | 292 | 什么是无线个人通信(四) .....                 | 351 |
| 洗碗机易发故障判别与处理 .....             | 293 | ●跟我学电子●                            |     |
| 电容器容量下降导致的故障 .....             | 293 | 直流稳压电源的制作 .....                    | 27  |
| 富丽 3000 放像机电源故障一例 .....        | 293 | 和初学者谈家电维修(一) .....                 | 28  |
| 厦华彩电行场不同步故障检修一例 .....          | 293 | 晶体管放大器的等效电路分析法 .....               | 57  |
| 激光唱机常见简单故障排除 .....             | 294 | 和初学者谈家电维修(二) .....                 | 58  |
| 用 LA4445 代换 TA7222AP 功放块 ..... | 294 | 阻容耦合放大器 .....                      | 87  |
| 熊猫电视机应急修理一例 .....              | 294 | 和初学者谈家电维修(三) .....                 | 89  |
| 北京牌 8303 型彩电常见“病状”速修集汇 .....   | 320 | 如何解决电源变压器在使用中的一些问题 .....           | 118 |
| 长虹 CJK51B1 检修一例 .....          | 320 | 怎样看懂电冰箱原理图 .....                   | 119 |
| 天宝 SV-MA 功放机应急维修两例 .....       | 321 | 放大器的图解分析法 .....                    | 148 |
| 成都牌彩电偏色故障的检修 .....             | 321 | QR 系列晶体管 .....                     | 149 |
| 凯歌 4C4701 彩电特殊故障一例 .....       | 321 | 晶闸管的可控整流原理 .....                   | 178 |
| 光栅下部压缩的检修 .....                | 321 | 你可能忽略的小问题 .....                    | 179 |
| 飞利浦 CT093 型彩电故障维修案例集 .....     | 322 | 放大器中的负反馈(一) .....                  | 208 |
| 机械病? 电气病? .....                | 323 | 日光灯电路中并联电容器的理论分析 .....             | 236 |
| 彩电伴音控制电路故障应急修复二例 .....         | 323 | CMOS 电路在使用中应注意的问题 .....            | 237 |
| 美乐 47CB840G(A) 彩电检修二例 .....    | 323 | 可控硅电路的基本原理 .....                   | 268 |
| 电话机特殊故障检修一例 .....              | 323 | 放大器中的负反馈(二) .....                  | 296 |
| 北京牌 8320 型遥控彩电开关电源的            |     | 放大器中的负反馈(三) .....                  | 298 |
| 工作原理及故障检修 .....                | 324 | 敏感电阻器的种类与特点 .....                  | 352 |
| SL-4045 录放机放音无声检修一例 .....      | 324 | ●资料汇编●                             |     |
| 怎样代换影管的偏转线圈 .....              | 325 | 最新银笛低音扬声器主要规格一览表(一) .....          | 29  |
| 银燕 BY-30TD 型外测光闪光灯             |     | 最新银笛低音扬声器主要规格一览表(二) .....          | 59  |
| 性能原理及维修 .....                  | 346 | 南鲸牌低音扬声器主要性能规格表(一) .....           | 90  |
| 因电容损坏引起电视机故障的检修举例 .....        | 347 | 南鲸牌低音扬声器主要性能规格表(二) .....           | 120 |
| 加装梦寐加强型遥控器亮度故障检修一例 .....       | 347 | 南鲸牌低音扬声器 Thieles-Small 参数一览表 ..... | 150 |
| JVC P77 单放机故障一例 .....          | 347 | 五种 YAMAHA DSP 扩音机主要性能一览表 .....     | 180 |
| 彩色显示器无显示故障三例 .....             | 348 | 国产中音扬声器主要性能一览表 .....               | 210 |
|                                |     | 东芝 ARENA(雅丽娜)卡拉 OK 高保真             |     |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 录像机性能一览表 .....                   | 210 |
| 最新 YAMAHA 家庭影院 DSP A/V .....     |     |
| 收音扩音机性能一览表 .....                 | 239 |
| 十种宽屏幕(16:9)彩电性能一览表 .....         | 240 |
| 松下影碟机主要规格一览表 .....               | 269 |
| 常见 VCD 激光影碟机性能特点 .....           | 269 |
| 组装电脑用部件性能一览表 .....               | 298 |
| 美国 JBL 家庭影院类音箱性能参数 .....         | 329 |
| 珠海美之声扬声器规格性能一览表 .....            | 353 |
| ●每期一图● .....                     |     |
| 金鱼 XQB30—21 型洗衣机微电脑程序控制电路图 ..... | 30  |

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 松下 NV—710 型洗衣机微电脑程序控制器电路图 .....    | 60                             |
| 金鱼 XPB30—10S 型洗衣机微电脑时间控制器电路图 ..... | 90                             |
| 国产夏普型全自动洗衣机微电脑程序控制器 .....          | 120                            |
| 松下分体柜式空调器电路图 .....                 | 150                            |
| 傻瓜 TOMR—M900 型照相机 .....            | 180                            |
| 日立 R—197H 间冷式电冰箱 .....             | 210                            |
| HA088(Ⅱ)P/T 型电话机 .....             | 240                            |
| 飞跃 WP600 型微波炉电脑控制部分电路图 .....       | 270                            |
| 富丽 VIP—8000K 型放像机电源电路原理图 .....     | 299                            |
| ●点题台● .....                        | 28、116、147、179、209、238、263、325 |
| ●点题台回音● .....                      | 94、115、175、191、207、209         |

## 增补部分

|                            |                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 飞利浦单片机和其它公司单片机型号对照表 .....  | 10、11、39、131                                                                                             |
| 南桥集成电路功能及代换表 .....         | 43、49、68、69、70、72、76、79、89、98、99、100、106、109、110、133、134、138、159、162、186、188、189、192、193、218、224、248、314 |
| 小经验 .....                  | 12                                                                                                       |
| 声控技术走向实用化 .....            | 183                                                                                                      |
| 小经验 .....                  | 201                                                                                                      |
| 黑白电视机故障一例 .....            | 206                                                                                                      |
| 小经验 .....                  | 229                                                                                                      |
| 微波炉“名不符实” .....            | 243                                                                                                      |
| 怎样选购家用摄像机三脚架 .....         | 244                                                                                                      |
| 自动计费多功能电子电表研制成功 .....      | 244                                                                                                      |
| 用数字万用表 DT—830 判定电源火线 ..... | 246                                                                                                      |
| 实用单管音频和高频两用故障寻迹器 .....     | 250                                                                                                      |
| 只用 6 个元件的无线话筒 .....        | 251                                                                                                      |
| 适合业余制作的定时电路 .....          | 252                                                                                                      |
| 怎样识别假冒美版影碟片 .....          | 259                                                                                                      |
| Windows 使用技巧三则 .....       | 260                                                                                                      |
| 无极风扇调整器的检修 .....           | 261                                                                                                      |
| 松下 M25C 彩电检修一例 .....       | 263                                                                                                      |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 拉杆天线机壳固定处损坏的修复 .....           | 265 |
| 小知识 .....                      | 278 |
| 彩电维修中测量的误区(上) .....            | 300 |
| 激光碟片种种 .....                   | 305 |
| 普通 CD 机改装图文卡拉 OK 机 .....       | 316 |
| 电脑输入设备 .....                   | 319 |
| 电脑作曲小窍门 .....                  | 319 |
| 彩电维修中测量的误区(下) .....            | 330 |
| 给数字万用表增加测温功能 .....             | 334 |
| 大功率多花样彩灯控制器 .....              | 337 |
| 电话控制的开关 .....                  | 340 |
| 寄言国内音响厂家 .....                 | 343 |
| 如何使用 NORTON8.0 的文件保护功能 .....   | 345 |
| 30W 汽车音响音频放大器 .....            | 354 |
| VCD 的选购与使用 .....               | 355 |
| 微型化无线遥控组件应用于音响控制 .....         | 356 |
| 三端稳压块 7800 系列的防护措施 .....       | 356 |
| 录像机电源厚膜块 STR11006 的代换与修复 ..... | 358 |
| 彩色电视机中的易损件及更换原则 .....          | 358 |
| 卡片式电子笔记本结构与维修 .....            | 359 |
| 斯巴克(SPAK)560 放大器 .....         | 360 |

## 附录

### 第一部分 电视技术类

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 一、夏普 33W31—D1 彩电故障检修流程图 ..... | 361 |
| 二、彩电开关电源电路图 .....             | 365 |

### 第二部分 激光唱机影碟机类

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 一、索尼 MDP—455SA 影碟机电路图 .....          | 371 |
| 二、先锋 PD—T307/T507 激光唱机电路图 .....      | 395 |
| 三、松下 SL—P210 激光唱机电路图 .....           | 399 |
| 四、索尼 VCP—S55 型小影碟机(VCD 机)拆卸与调整 ..... | 403 |
| 五、夏普 MV—K7000X 影碟机的遥控电路原理 .....      | 405 |

### 第三部分 音响、收录放音机类

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 一、松下 RS—DC10 数字卡座的维修资料 ..... | 407 |
| 二、杜比专业逻辑环绕声系统 .....          | 413 |

### 第四部分 家用电器类

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 一、松下 NN—K652 微波炉电路图 .....              | 417 |
| 二、松下 NR—B17BC/BCN、NR—B21BC 冰箱流程图 ..... | 419 |
| 三、春兰 KF—20GW/32GW 型壁挂式空调器电路图 .....     | 421 |

### 第五部分 家庭趣味电子制作

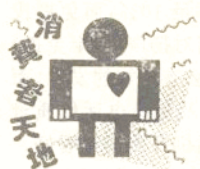
|                  |     |
|------------------|-----|
| 一、激光显示器 .....    | 422 |
| 二、趣味发光转盘游戏 ..... | 425 |

### 第六部分 录放像机类

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 一、东芝 VCP—K1C 型放像机集成电路实测数据 ..... | 427 |
|---------------------------------|-----|

### 第七部分 办公用品、电脑类

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 一、电脑开关电源电路图 .....       | 432 |
| 二、复印机开关电源检修资料 .....     | 434 |
| 三、国内外贴片元器件特性汇编(四) ..... | 438 |



近几十年来迅速进步的电子技术,对人们在家里的闲娱时间如何自娱产生了明显的影响。

首先,市售消费电子产品种类齐全和价格逐年明显降低已使娱乐更加个人化。不是在一个居室里

有一台电视机,在另一个角落里有一台大型的立体声收音机,而往往是一家有两三台电视机和每个家庭成员有一台收录机。

日本先锋公司几年前用 Selfie 商标名称引进声频产品系列时,它用一个词抓住了这个趋势。但当索尼引入 Walkman(随身听)这种袖珍盒式录音机时,它把个人化娱乐推到了极端,尽管严格地说这种收录机更多地在家外使用。基本上是一个玩者和一台机器互作用的游戏机的普及,现在使这一趋势到了不可逆转点。

游戏机的普及指出了另一个趋势,即互作用趋势,它在家庭娱乐市场中的力量日益强大。游戏机使做游戏者进入的他们没有见过但能与之互作用的另一世界,使他们得到乐趣。

但是,可望充分利用互作用娱乐潜力的技术还是多媒体。多媒体技术将电视、照相、动画、数据、录音、收音结合到一个媒介中,是目前电子娱乐中的最热门。除了将多种娱乐结合到一个媒体之外,多媒体所提供的是,与材料互作用的超凡的能力,即改变视频图像,使不同的声迹与不同的画面结合,把一个场面的图像挪到别处,其所用的方式很象计算机使作者按键即能修改手稿一样。

多媒体如何能够用于互作用的家庭娱乐的一个范例出自荷兰飞利浦公司,这家公司推出了它称之为光盘互作用(CD-I)的多媒体娱乐系统。一个 CD-I 游戏者与电视机相连,游戏者就能漫游华盛顿史密森尼亚博物馆的大量收藏,在慢放动画课上学习如何弹吉他,或在音乐游戏中检验他的创造技能。

消费电子产品中数字格式的日益增多的利用使互作用进入了家庭,其进一步发展可望使这种互作用进入其他娱乐领域。

市场漫步



●天津 石磊

新

天地

## 家庭娱乐

·所以,我们会越来越多地与主要为其他目的而生产的影片和音乐互作用,而不是与娱乐目的专门创作的材料如游戏机和 CD-I 字幕互作用。

继续致力于数字电视和美国决定接受数字电视标准意味着,我们很快就能够与电视屏上出现的东西互作用。

技术的发展也为娱乐节目选择范围的扩大和可得到的节目的视听质量改进奠定基础。软件选择范围扩大再次意味着娱乐变得更加个人化。我们除了选择想

要在视频节目库买到或租到的之外,也可能很快能够选择想在我们家里播出的节目。

例如,数字技术以数字音频广播形式给无线电广播带来意义重大的变化。数字音频广播不仅使可使用的无线频道大大增多,而且能够选择内容并将之记录下来。数字音频广播的出现促进了设立椅子录音店的设想的产生,消费者在这里可以选择听些什么,以便专门跟踪预告目录,和在自己的可录数字录音带或录音盘上录下完美的数字音乐拷贝。

同一设想也可进一步应用于“按需录像”,这一设想已在美国流行。电话公司(如贝尔大西洋公司)已检验通过电话线按需录像的系统。

尽管在数字音频广播方面仍遇到一些法规障碍,但技术的发展和消费者的需要表明,事情在向这个方向发展。每看必收费电视已在美国推广,在欧洲可能很快也是这样。

高清晰度电视和宽屏电视是典型的新产品,它们正在使家庭娱乐在质量方面上升到更高级,虽然节目质量未必更高级。

平面屏幕电视和投影电视可能促使更多的人呆在家里看电影,而无须往电影院去。

## 四川一批进口家电被查封

曾

以正宗进口原装货多次在报刊上刊登广告的四川出国人员家电公司一批价值 30 余万元的进口家电被四川商检局就地查封,并抽走 4 台样机进行检测。

据执行这一行动的省商检局有关负责人介绍,早些时候,许多市民纷纷打电话询问出国人员家电公司的商品是否真是

进口原装,以及质量和安全指标是否合格,对此,商检局曾对公司所售商品进行检查,结果发现在所检查的 25 台进口空调、彩电中,有 12 台没有张贴国家允许进口的安全(CCIB)标志,商检局在对该公司发出现场通知后,该公司不但不出示货源证据,而且继续销售,因此,才会同公安部门对此进行了就地查封。

●成都 何平

# 电话机的发展趋势

●北京路章

**据**有关部门预测,今后七年中,我国平均电话机内外销售,将维持在 5000~6000 万部的水平上。朝着实用化、多功能、装饰化和智能化的方向发展。中低档普及型按键电话机仍将是 90 年代市场的主流产品。但高档多功能电话机和高科技智能产品,市场需求量将会以较高速度增长。今后几年,电话机的发展趋势是:

## 按键电话机取代拨号电话机

随着交换机的程控化,单脉冲按键电话机将很快被淘汰。普及型脉冲/双音频兼容按键电话机,以其价廉、实用的优点,将是市场销售的主流。

## 免提电话备受青睐

1993 年邮电部颁发进网许可证的电话机中,免提和扬声机型占 64.6%。由于办公和家庭环境条件的限制,以及免提通话性能不尽理想等原因,目前已进网使用

的免提电话机,用其免提功能的不足 10%,而免提拨号功能却很受欢迎。随着通信部门对扬声(或半免提)电话机进网的放宽,这类电话机将会有较快的发展。而随着我国免提电话机行业标准的颁布,以及免提电话机质量的提高,使用环境的改善,免提电话机发展前景看好。

录音电话机是国际市场的热门产品。但国内进网录音电话所占比例很小,目前仍以磁带机为主。少数产品用 IC 语言芯片作应答。该类录音电话机将逐步成为国内外录音电话机市场的主流。

## 长途锁定话机发展快

随着电话号码的升位,国内国际长途有权用户的增加,电话机液晶显示功能和长途锁定功能愈来愈受欢迎。估计今后两年长途锁定功能电话机市场会有较快发展。另外,随着“168”等计费服务业的开办,能选择禁号功能的电话机,也会有一定数量的用户。

## 无绳电话机市场大

无绳电话机潜在市场很大,目前国内产品与国际市场产品质量水平存在较大差距,仍停留在单频道或双频道产品的档次上。双手柄、多频道,甚至一机多用的电话机是今后的发展方向。投币电话机、磁卡电话机和 IC 卡电话机将是今后公用电话的主体机型,在我国很有发展前途。

**元旦、春节**,是中华民族的传统节日,按照中国人的传统,自古以来都推崇注重友情,礼尚往来。然而,人们在选择礼品的问题上往往犹豫不决,近年来,虽有送鲜花、点歌等文化型赠礼方式,但对希望礼品既好又不失新意的消费者来说,这些传统的礼品就显得不合适宜了,往往使送礼者觉得拿不出手,受礼者感到乏味,拿到手中总有一种缺憾。

最近济南出现了一家电子礼品中心,给这个古老的行业注入了现代化的气息。那什么是电子礼品呢?电子礼品就是以大规模集成电路为核心,外加现代风格的艺术设计,既能满足人们相互交流感情的需要,又能方便工作、生活、学习的日常用品。例如挂历,一般有用进口铜版纸印刷的,有塑料的、陶瓷的,还有木制的、竹制的等等。但是,相对于电子日历来说,就有些落伍了。电子日历的阳历、阴历全部由汉字显示,操作起来比风行全球的电子表还简单。既可放在床头柜上、办公桌上,还能挂在墙上,且外表看起来象一件高贵典雅的艺术品。

电子礼品从类型上可分为计时型、计算型、音像型、玩具型、智能型等。计时型最普遍,从几元钱一只的塑料壳电子表到上千元的仿古电子座钟,形式千变万化,但功能主要集中在时间、日期、日

历、定时、提示等内容上,也是社会需求量大,市场畅销不衰的一个品种。玩具型如电动车辆、飞机、船艇等具备声光提示、能自由运动的动感物体。智能型则以大规模集成电路为先导,融入计算机的软件设计技术,能处理文字、图形,本身就是一部随身携带的超薄型个人电脑,如中文电脑记事簿。

从价格上看,电子礼品从几元钱一只的液晶电子表,到数万元一只的个人数字助理(PDA),能适应不同层次的消费需求。

电子礼品由于彻底跳出了传统礼品的圈子,把现代科学技术融入了人们的日常生活,因而受到人们,特别是青年人的青睐。在节日及社交活动中赠送电子礼品将成为一种时尚。

## 时尚新情趣



●四川 陈家铨

时下,人们对 BP 机已经习以为常了,而就是这样一个小小的“电蛐蛐”,也在不知不觉中发生着变化,“汉显机”代替了“数字机”,而就在这变化的过程中,语音 BP 机又异军突起。

其实,语音 BP 机并不是什么新事物,它曾在 10 多年前风光过一阵,不过当时的通信环境不适合语音寻呼系统的发展而使其中途销声匿迹,悄然隐退,其主要原因:一是由于使用语音寻呼信号所占用的数据空间较多,在当时无线电系统容量不足的情况下,工作效率和经济效益都太低;二是模拟信号的传输质量不如数字化信号,语音寻呼的质量也相应受损,所以近十年来,一直是数字机和汉显机在无线寻呼领域内称雄称霸。

语音寻呼与目前流行的汉字或数字等字显寻呼一样,是一种单向通信的无线寻呼体制。它不象字显寻呼是用字符的显示来表达信息的,而是直接用人的语音传达信息。两者在使用方法和程序上也是基本一样。所不同的是,语音寻呼不需要人工转接或介入,完全由自动控制中心的先进设备进行有线到无线转接。

由于语音 BP 机的寻呼过程不需要人工介入或转接,而是完全由自动语音寻呼台的先进设备进行有线到无线的转接,因而语音 BP 机较普通字显 BP 机有诸多优点。

1. 直接性。机主通过语音 BP 机听取信息的同时,还能直接从声音的特点听出寻呼人是谁(就象听电话一样),直接感受到寻呼人此时此刻的心情。

2. 及时性。一般情况下,机主听完信息后,即可见机行事,不需要象字显寻呼那样,必须找到电话并打通后才能知道信息内容。寻呼人不需要象字显寻呼中的寻呼人必须等候机主的复机,他可以在说完信息后立即去办自己的事,节省了机主和寻呼人的时间,提高了

## 语音 BP 机

## 异军突起

昆明 王瑞生

办事效率。

3. 通用性。字显寻呼要受传递信息内容的语种文字限制,而语音寻呼传递信息的方式是人的语音,通话时间不受限制。所以,它具有全球通用性。

4. 保密性。语音寻呼是一对一的单向通信,没有中间环节的人工介入。而且寻呼人亦可采用机主熟悉的方言、外语,甚至暗语传达信息;如果机主在寻呼信号来时恰好处在复杂环境中不便立即听取信息,可暂时将信息存储在语音 BP 机内,留待方便时在安全之地听取信息。由于技术上的原因,目前语音 BP 机的存储语音时间有一分钟左右。

5. 高效性。字显寻呼的一个关键是电话问题,如果机主知道有人寻呼,可所在地恰好找不到电话或打不通,而又想知道信

息,往往会为找电话而耽误时间并破费,甚至耽误大事。语音寻呼的信息直接通过给机主,没有中间环节和复机程序,效率自然要高得多。特别是在电话不多或线路紧的地方,语音寻呼可大大提高办事效率。

从市场情况看,新近上市的实用语音寻呼系统(5000~10000 户)价格约 20 万元左右,其中包括软件、硬件及系统安装调试,而同等规模的字显寻呼系统要几十万到 100 万元左右,语音 BP 机的价格在 600~900 元左右,而普通种类 BP 机的批发价格达 800~1200 元,汉显 BP 机的批发价格高达 2100 元。可见,语音寻呼的价格对国人来讲应该是价廉物美的。另外,对已有的字显寻呼台,可以只增加一些语音录音和发送的自动控制设备及软件,就能拥有一个集语音和字显两种方式为一身的寻呼台,而且所需费用少于单独建造一个语音寻呼台。

可以预见,语音寻呼在我国将有广阔市场,其前景光明。语音寻呼将使热闹非凡的寻呼业的竞争更趋激烈。

如何选购

电热毯

时下,正值隆冬季节,电热毯作为一种经济实用的取暖设备,为广大消费者所青睐。市场上电热毯的品种繁多,牌号不一,如何选购质量上乘的家用电热毯呢?

一、首先要注意是否有质量监督部门的检验合格证,不要购买无厂名厂址、无商标、无合格证的產品。

二、仔细阅读说明书并结合触

摸,判定电热元件的材料类别。

触摸感觉较细的,一般是直线型挂塑电热线,虽能满足安全性能要求,但抗拉性差,若在软床上使用,时间长了有可能拉断;触摸感觉较粗的,则为螺旋挂塑镍铬合金热线,这是目前国内较先进的电热材料,抗拉、抗压、抗折,制成的电热毯绝缘性、耐火性能更好,更为安全可靠,在软床上使用也很安全。

三、电源开关应无裂纹,有明确的开、关标记,扳动灵活。

对电热元件和电源线的连接处,也要仔细观察。目

## 浅谈彩电

# 新功能

时下,新型彩色电视机,特别是新型大屏幕彩色电视机,都增加了不少新的功能,令人眼花缭乱。很多消费者对这些新功能不甚了解,现将这些新功能简介如下,以便消费者选购时参考。

**多画面功能(亦称画中画功能)** 具有此功能的电视机,在其屏幕上可同时显示大、小两个画面,大画面称主画面,小画面称子画面(也称副画面)。目前画中画彩电主要分为视频画中画和高频画中画两种。视频画中画是指电视机画中画部分的信号,是通过机外视频信号源(如录像机等)提供的;高频画中画是指电视机有两个高频头(调谐器),可分别独立调谐到两个电视台的节目。因此,多画面彩电可同时收看两个以上频道的电视节目,而且主画面可随意互换(即将主画面变为副画面,副画面变为主画面)、副画面位置可移动(即使副画面作左上、左下、右上、右下移动)、副画面可静止(即使副画面冻结,又称定格)、副画面尺寸大小可选择(即使副画面变大或变小)、主副画面可显示同一内容画面等。

**高保真数码丽音立体声功能** 高保真数码丽音立体声(NICAM)是广播电视台发射信号时采用的一种声音广播制式。它一般有三个通道:一个是常规接收通道(即主伴音通道),另外两个是数字声通道。所谓高保真是指声音的保真度好,电信号失真小(高档音响、录音机上标有“Hi-Fi”字样的,说明该设备具有高保真效果)。音响效果有如CD唱机(激光唱机)一样,给人以临场感。但我国现在还没有电视台采用这种伴音方式传送节目,故国内用户尚不能使用这种美丽动听的功能。

**双伴音功能** 具备这种功能的电视机在声音播出方面有两个通道,播送不同的声音。如在少数民族地区播放中央电视台的节目,一个通道播放中央台的汉语,另一个通道配播当地的少数民族语言;在对外广播中,两个通道可以分别播送汉语、英语或其他语种。

**“S”端子功能** “S”端子是俗称(其全称是S-Video),它是英文单词Super的字头,意为“高清晰”。前较先进的工艺是:对接头处的防潮防水绝缘密封,采取塑料热压、注塑成型、树脂灌注等措施。

采取了以上措施的电热毯,其电源线和电热元件

度”,在光电显示专业术语中也通称为高分辨率。S-Video就是高清晰度视频信号接口的标称。“S”端子主要是供驳接S-VHS录像机或诸如“超8”等高档摄录机用的。S-VHS录像机较市场上常见的普通VHS录像机档次高,普通VHS录像机(摄录机)水平清晰度在230~250线之间,而S-VHS录像机(摄录机)水平清晰度很高,达到400线以上,亦即达到了专业录像机(摄录机)清晰度的水平。但是,使用这类高档摄录设备时,只有配接高档次的电视机才能显示出高档摄录设备的画面质量,因此,S-Video技术便在电视机上应运而生。

**“AI”人工智能功能** 即根据环境及图像内容,电视机能自行调整某些功能,如根据环境光强自动调整亮度、对比度等。由于这些调整是随时自动进行的,好像电视机有思考反应能力,故称之为人工智能功能。这种功能的作用,非专业人员很难感觉到有明显的效果,对图像清晰度、对比度等主要性能影响不大。

**全制式功能** 目前全世界通行的彩色电视制式分为三种,即PAL制、NTSC制和SECAM制,单制式电视机只能接收其中一种制式的电视节目,而具有全制式功能的电视机,可收看三种制式的电视节目。换句话说,全制式电视机可以接收全世界所有的电视节目,可以与录像机、影碟直接驳接,欣赏各种制式的节目录像带、激光影碟,而无需再添置制式转换器。

**卫星接收机功能** 即在电视机中设置卫星接收机,将电视机与卫星接收机合二为一,具有这种功能的电视机,只要装上抛物面天线及高频头,就可接收卫星转发的电视节目,而无需再购买卫星接收机。但目前我国政策明文规定禁止使用,形同虚设。

**高清晰度功能** 具有这种功能的电视机,其图像水平扫描线比普通电视机扫描线多两倍,故有很高的分辨率(分辨率越高,清晰度越高),能向一般用户提供图像、色彩与自然景物相近的画面,其清晰度相当于35mm电影放映的质量。

的连接处有一铆在毯边的硬质塑料板。

四、接通电源试热,触摸鉴别升温速度和温热均匀程度。

●沈阳 肖 雷

# 夏普最新彩色液晶显示屏 摄像机的 特点

●四川 王汉平

夏普 (SHARP) View Cam 彩色液晶显示屏摄像机突破了手提式摄像机的惯常设计,以彩色液晶显示屏取代了传统的取景方式。在拍摄的过程当中,拍摄者可即时在液晶显示屏上观看到被拍摄到的图像,避免了一边单眼窥视取景器又一边操作的困难,对于那些戴眼镜或化了妆的人士来讲,更是避免了眼镜的阻碍及弄污了化妆等问题,令拍摄者更加方便自如。该机种的主要功能及特点如下:

## 1. 270°可垂直转动式的镜头

View Cam 的 270°可垂直转动式镜头是摄像机大家族中的一项创新。它能使拍摄者一边观看液晶显示屏,一边调整拍摄的角度,使拍摄的角度更为灵活,无需改变站立的姿态。该机还能进行高角度和低角度的取景拍摄,如将镜头作 180°的旋转,透过遥控调整显示屏的图像,便能提供一种前所未有的功能,即自我拍摄的功能。

在众人的场合下,由于有人群的阻挡,一般很难进行拍摄,运用 View Cam 摄像机,只要高举机身,就能避开人群的阻挡,进行拍摄。使用一般的摄像机拍摄低角度的景物时,往往需要弯下腰或蹲下身体,这对拍摄者往往构成了较大的不便。该机种有 270°可转动式的镜头,拍摄低角度的景物就特别方便。另外,把显示屏旋转 180°,将显示屏和镜头同时面向自己,便能够一边用遥控器调整图像,一方面作自我拍摄。

## 2. 操作简单

传统的摄像机需要一边单眼窥视取景器,一边按动机身各处的按钮,操作较为复杂。而该机的彩色液晶显示屏取景,拍摄者可同时看到所有按钮的位置和不用窥视取景器也能看到全部画面的景物,使操作和取景十分简单,不熟悉摄像机操作的人也能容易地拍摄到优美的图像。

## 3. 即时重放功能

利用画面明亮而鲜艳的彩色液晶显示屏,配合内置的扬声器,便可将刚录下的片段作即时重放,使在场的亲朋好友都能立即看到有声有色的重放效果。

## 4. 收看电视节目

当你在出差旅途中或者是在候车的时候,只需安装上 VR-ET11P 电视调谐器就能收看到当地的电视广播节目,避免了等候时的无聊。

## 5. 1/3 英寸的 CCD 传感器

该机选用了 1/3 英寸的 CCD 图像传感器,使标准 8mm 的 VL-E7D 和 VL-E8D 机具备 32 万个像素数的高解像度,令画面清晰并富有深度感。而属于超 8 制式的 VL-H9D 机,

则更拥有高过 47 万个像素数的高解像度,使图像更清晰更自然。

## 6. 人工智能自动对焦

该机新型的主镜头组件控制系统,提供了快速对焦功能和无限大的焦距范围,能从无限远以至最短的距离(离镜头只有 0.5 英寸的物体),均能自动对焦。在拍摄风景时,可先调节到广角度拍摄全景,然后再慢慢地变焦至特写镜头,就能捕捉到更细致的景物(物体)。

## 7. 数码自动白色平衡

SHARP 的数码即时测光系统会自动根据环境的色温情况修正好视频色彩的信号,从而达到最佳的色彩平衡,并且还附有平衡锁定的功能,使色彩平衡即使在单色背景的情况下也不致偏移。

## 8. 数码图像稳定功能

只要轻按一下该机的 DIS 键,摄像机便会自动地将晃动的图像稳定下来,这一功能特别适合于拍摄长距离的景物,避免了因持机不稳而影响画面的质量。

## 9. 感测自动光圈附背光补偿电路

感测自动光圈在不同光线下的环境中,能自动调整到适当的光圈,以取得高质量的图像。另外,在主体背光的情况下,背光补偿电路还能帮助消除主体变得暗淡不明的现象,加强了主体反射光线的信号,使图像更为清晰细致。

## 10. 中文按钮显示及荧幕显示

该机的所有按钮均附有中文名称,而所有指令都能在显示屏上以中文显示出来,用该机进行拍摄时,自然要比其他机种的摄像机操作起来更简单方便。

## 11. 超小型的 8 倍变焦镜头

该机采用了新一代的组合式非球面透镜,这种短焦距的镜头结构系统,使 8 倍变焦镜头组件的体积大大缩小,降低了整机的重量和缩小了体积。

## 12. 其他特点

View Cam 摄像机除了以上的功能和特点外,还具有感测自动曝光系统,6Lux 的最低照明度,HiFi 立体声装置和 1/10000s 的高快门速度,数码定镜及多频

# 国产冰箱快步出国门

● 沈阳 魏 民

纵观 1994 年冰箱市场,继续呈现稳中有升局面。虽然冰箱市场竞争激烈,但总体上我国的电冰箱市场尚处于成长期,农村的拥有程度较低,社会总需求将呈增长趋势。据有关部门预测,今后的 3 年内约有 47% 的城镇居民将实现消费或进入冰箱的更新换代期。质量、价格和售后服务将成为生产厂家竞争的中心。1994 年的销售有如下特点:

一是名牌效应日趋明显:“琴岛·利勃海尔”、“上菱”、“容声”等名牌产品,售后很少发现质量问题,规格、容积、款式都较齐全,因而有较强的竞争力。

二是产品需求仍向大容积发展:自 1990 年以来,180~200 升的

产品形成消费主流,180 升以下的产品销售下降。大冷冻室产品稳定增长。需求稳中有升。从消费看,单、双门之比为 1:9,双门双温最受欢迎,单门适合于少数家庭,而三门三温冰箱的价格较高,只迎合了某些富裕者及单位的愿望,因而销量极少。

三是冰柜仍然产销两旺,但增速将趋于平稳。这几年,由于第三产业的迅速发展,个体餐饮业对冰柜需求普遍增加;家庭中小型冰箱与冰柜搭配使用以及机关团体、商业对冰柜需求的增加,刺激了生产迅速增长。

另外,有不少人担心,中国复关后会不会使冰箱的生产和价格大起大落。据我国家电行业内人士分析,“复关”不会使冰箱行业一下子大起大落,而仍呈平稳趋势。其理由一是因为国产冰箱价格比较合理,即使“复关”后会进来不少先进的电冰箱,但洋货价格昂贵,无法被国内众多的工薪阶层接受。因而不会对国产冰箱价格起多大影响,二是国货质量较有保证。三是服务上的优势是进口产品不可比拟的,检验、维修、退换等各项服务都将优于洋货。

尽管国内冰箱行业有许多优势,但有一点不容忽视。除个别冰箱生产企业已引进开发无氟“绿色”冰箱投放市场外,冰箱企业几乎 100% 使用破坏臭氧层的氟氯碳化物作制冷剂,尚未意识到“绿色”冰箱的国际冲击波。

据国内贸易部对 1994 年电冰箱的供求情况分析,全国年生产能力为 1550 万台,国内需求量在 650 万台左右,目前供求基本平衡。因此,要充分利用我国现有的生产能力加快步伐,走出国门,把产品打入国际市场。

虽然发达国家和地区的电冰箱普及率已高达 90% 以上,但更新和添置需求量仍很大。我国越来越多的电冰箱生产厂家开始注意到世界冰箱市场这一需求趋势,千方百计开拓外贸出口渠道,1988 年,我国出口电冰箱只有 2 万多台,1992 年出口量提高到 45.6 万台,尽管如此,我国冰箱出口只占世界年进口贸易量的 2% 左右,进一步发展的潜力很大。

门系统,五种拍摄环境的模式选择,即:运动、滑雪、日落日出、人像、派对等。还有 16:9 的宽荧幕摄像功能,飞旋消像磁头、声音和视频的输入/输出可转式端子,S

视频端子,慢动作重放和无线遥控等功能和特点,附表列出了该摄像机的主要规格。

附表

| 型号                  | VL-E7D                            | VL-E8D                            | VL-H9D                            |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 制式                  | PAL                               | PAL                               | PAL                               |
| 4 磁头螺旋扫描系统          | ✓                                 | ✓                                 | ✓                                 |
| 录像带(mm)             | 8                                 | 8                                 | Hi8 兼容                            |
| 摄像时间(分钟)            | 90 (P5-90 录像带)                    | 90 (P5-90 录像带)                    | 90 (P5-90 录像带)                    |
| 1/4 CCD 像素数         | 320,000                           | 320,000                           | 470,000                           |
| 镜头                  | 8×镜头(焦距=4.5-36mmf1.8),<br>全镜头自动对焦 | 8×镜头(焦距=4.5-36mmf1.8),<br>全镜头自动对焦 | 8×镜头(焦距=5.8-36mmf2.0),<br>全镜头自动对焦 |
| 最低照明度(Lux)          | 6                                 | 6                                 | 6                                 |
| 液晶显示屏(cm)           | 7.6(3 英寸)彩色                       | 10.2(4 英寸)彩色                      | 10.2(4 英寸)彩色                      |
| 麦克风                 | 单声道                               | 单声道                               | 立体声                               |
| 耗电量(W)              | 7.9                               | 8.3                               | 8.9                               |
| 外型尺寸(mm)<br>(宽×高×深) | 200×123.5×75                      | 211×124×81                        | 201×155×95                        |
| 重量(不连电池)(g)         | 850                               | 930                               | 995                               |
| 电源(直流电)(V)          | 6.0                               | 6.0                               | 6.0                               |

随着现代家庭生活节奏不断加快,厨房用品自动化已是大势所趋。国外厨房用品自动化电子化在现有基础上将朝着高技术化、多功能化、综合化、节能化、智能化、实用化、小型化、装饰化等方向发展。

### 高科技

计算机和其他高科技的应用及发展给国外厨房电子产品带来了新的生机和活力。出现了种类繁多、式样新颖的高科技的现代化厨房用电子产品。日本精工仪器公司最近开发出一种适于在厨房里使用的厨房用计算机,它能够计算出烹调菜谱中各种原配料的用量,使做出的菜味道更可口,如需要做一定数量的人的菜时,按下按键,它就会告诉你菜谱协调后的用量。另外,这种计算机还有记帐和算帐的功能,它能计算出家庭每日每月的开支花销,而且还能根据需要报出汇总数目,深受家庭主妇的欢迎。美国一家电器公司还研制出一种厨房机器人,这种厨房机器人能够按照主人事先安排好的程序进行操作,如开关电源、遥控室内电饭锅开关、自动报时、帮主人开门关门、进行油烟报警等诸多功能。

### 多功能

以往传统的厨房电

子产品,用途常常是单一的,随着科技的发展和人们要求的提高,人们对单一化的厨房电子产品越来越不满意,厨房电子产品逐步为多功能的厨房电子产品所取代。意大利一家厨房用具公司推出了一种多功能电子切菜机,这种切菜机由底座、切座、刀片三部分组成。切菜时,如用刀片,可将菜粉碎成糊状;如用切盘,可分别将菜切成条状、丁状、片状。这种容量为3升的多功能电子切菜机重量为10公斤。荷兰一家公司发明了一种新式电热锅,这种锅采用双层结构框架,既可用于烧开水,也可做饭、煮肉、蒸土豆等。由于采用双层结构,还具有保温功能,一锅多用。另外一家公司发明了一种多功能炉,这种多功能炉兼有微波、对流、蒸气加热等功能,实现了在一个炉子上就能进行蒸、煮、烘、烤。这种多功能炉还带有热解自动清洁的功能。

### 娱乐

以往人们认为厨房是下班回家干活的地方,枯燥无味。未来的厨房将是人们活动的一个主要场所,将把人们从繁重无味的厨房劳动中解脱出来。德国一家公司推出一种娱乐型的

厨房用多功能彩色电视机,这种多功能彩色电视机除具有观看电视的作用外,还有煮饭、放音、录像、空气调节、电灯开关等47种功能,它可作为家庭定时遥控电源及预选365天以内的各种家用电器的电源开关,另外,它还有一种电子功能,可以用来监督儿童看电视的时间和频道。

### 节能

耗能是令每个家庭头痛的问题,今后的厨房用品将向着节能的方向发展而受到人们的欢迎。英国推出一种节能型厨房用电冰箱,这种冰箱是一种太阳能冰箱,其外观、结构与普通电冰箱基本相似,唯一不同的是没有导线与电源相接。该冰箱上方有一块移动板,板上装有9块面积为4×4英寸的太阳能电源。这种移动板可放在户外吸收太阳能,将太阳能转换成12V2A的电能,供冰箱制冷。

### 智能型

厨房电子产品智能化是厨房用品自动化的一个重要的发

## 厨房高科技 又见新天地

●浙江 刘南蓉

展方向。目前,各种自动化的电子打火灶、电子洗碗机、电子抽油烟机、电子烤箱、电子炒菜锅等已为人们所熟悉。国外专家预测,今后厨房电子产品将会出现一个由智能型取代普通的电子化的新局面。美国最近发明了一种智能炒菜锅,将一道菜的各种原料放入温度可任意调节的旋转玻璃圆筒内,几分钟后菜就炒好。这种电子炒菜机能炒出250多种菜。德国发明了一种新式的智能烤面包机,这种智能烤面包机有一种新式的灵敏传感器,面包即使再次重烤,焦色也不会加深,更不会烤糊,且色、香、味仍保持原有水准。

### 无公害

厨房电子产品的另一个发展趋势是无公害性。国外发明了一种利用热能推动冷却液体在封闭喉管系统内流动的吸收式冰箱。因其无任何机动部件,所以工作时不会发出任何声音,同时,吸收制冷法可避免一般压缩机组所产生的振荡以及噪音现象。美国研制出一种新型的抽油烟机,不仅能够清除厨房内的有害油烟,而且机内装有净化装置,对有害油烟进行净化处理后排出无害气体。

## 滚筒式洗衣机的使用与维护

滚筒式洗衣机作为当今洗衣机国际流行的新趋势,具有洗涤范围广、洗净度高、容量特大、被洗涤的衣物不缠绕、不打结的优点。滚筒式洗衣机的洗涤是以滚筒提升衣物,利用衣物自重跌落机中冲刷和浸泡洗涤为主。它的功能多,操作程序选择也多。

用户在使用时,首先应了解洗衣机各部位操作件的名称和功能,然后接通电源,接好水管和排水管,把衣物放入滚筒内,注意:衣物应均

匀摆放。再按说明书的介绍选择你需要的程序。

洗衣机使用完毕后,应注意清洁问题。每月应清洗一次过滤器及进水阀滤网;洗衣机可用湿布沾肥皂来清洗,不要用汽油及有机溶剂;应保持洗衣机洗涤剂匣清洁,以免积垢;如果洗衣机较长时间不用,应将电源插头及进水管撤去,将玻璃门虚掩,以免留有不良气体;应尽量使用低泡沫洗涤剂,洗衣前应将衣袋掏空并翻过来,有拉链的衣物应将拉链拉上,大件衣物应松散分布;洗衣机不应放在浴室或厨房内,防止潮湿气体或煤气、油烟侵蚀洗衣机。

●河北 严青

# 冬季“好伙伴” ——电取暖器

●成都 严然

时至冬季,作为家庭驱寒用具之一的电取暖器,因其具有外型美观、使用方便、无污染、无噪声、灵活性大、价格适中的特点,深受广大消费者的喜爱。据商业部门反馈的信息,今年电取暖器市场动销早,品种多,购买踊跃,市场潜力很大。

目前市场上销售的电取暖器主要有以下几种:

一是电热油汀取暖器。这是一种充油散热式取暖器,主要由密封式电热元件、金属散热管等组成。表面温度一般不超过 85℃,并装有温控器,当油温调到调定温度时,控制装置自动断开电源,具有安全、卫生、无尘、无味的特点,密封性和绝缘性均较好,其使用寿命平均在 5 年以上。其缺点是启动、散热慢、耗电多。这种电取暖器的售价一般在 370~950 元之间,适合有老人和孩子的家庭使用。

二是石英型取暖器。又称“红外线取暖器”、“辐射式石英管取暖器”,是市场上最为多见的一种取暖器。

它是通过电热丝加热后,经石英管激发远红外光产生热量的。它一般装有两支石英管,有的还有摇摆装置,可转向 80°,款式有长管、短管、立式、卧式等几种。具有式样小巧,升温快、散热均匀、防水、防爆的优点。缺点是传热距离近,使用日久电热丝容易变形,此外,石英管比较娇贵,容易破碎,使用寿命在 3~5 年。在客厅、小型会议室等处较为适用。

三是 PTC 陶瓷取暖器。这种取暖器是用 PTC 材料作为发热体。PTC 是一种新型发热元件,不需电热丝,运用空调原理强制通风,加速热空气的流动,达到升温效果。它的输出功率在 800~1250W,可随意调节温度,具有省电、耐用、无明“火”、安全和不受电源电压变化的影响等优点,最适合卧室使用。

四是对流式取暖器,这种又称为“暖风机”的取暖器,由电热管、送风机等组成,是一种以自然对流加热为热交流形式的电热器。这种取暖器绝缘性能好,运行无噪声。在客厅、餐厅或房间较大的地方较为适用。

据了解,前两种电热取暖器的销路较大,其中尤以电热油汀取暖器销路最畅。从品牌上看,广东的“裕华”、“德宝”,苏州的“长城”、北京的“桑普”、西德的“兰勋”电暖器十分热销。另外,随着制作工艺的不断改进,以往单纯坐式的取暖器已逐渐向壁挂式、超薄形和装饰形发展。

●厂商反馈●

「家用多功能电源插座」弊多利少

近年来,家电市场屡见家用多功能电源插座,它具备了定时开启、定时断电、调压、调光、调功率等多种功能。但使用多功能插座利少弊多。

1. 实用性差。时下,家用电器工艺、技术已大大完善,电视可自行调声、调亮度;电风扇可定时开关、调风速;电冰箱也具备了过流、过压自动保护等等。因此,多功能电源插座不仅是“画蛇添足”,还增大了功耗,容易对其它家电产生电磁干扰,影响其它家电的正常使用。

2. 可靠性降低。家电的可靠性为 90%,电源插座的可靠性若为 80%,那么家电插在多功能电源插座上,整个系统的可靠性则为  $90 \times 80\% = 72\%$ 。家电的可靠性也降为 72%了。

3. 安全性、经济性差。“家用多功能插座”的导线多为单层绝缘,结构较为脆弱、稍有震动便“寿终正寝”了。此外,插座的抗电强度仅 800V 左右,达不到国家有关要求。“多功能插座”实用性差,价格却不低,每只在 60~80 元之间。

●简阳 林雨

## 农民对黑白电视机的要求

●湖南 何良清

在农村,黑白电视机仍占多数。从黑白电视机多年使用的情况来看,农民对黑白电视机提出了下列要求:

1. 应该使用开关电源。由于农村电网电压长期偏低,黑白电视机在低电压下如要正常收看,就必须配备调压器。如果黑白电视机采用了开关电源,则调压器及其耗电(调压器的耗电量与一盏 15W 的白炽灯相同)均可省去。

2. 内藏增益可调的天线放大器,以改善收视效果。造成农村地区收视效果差的主要原因是电视信号太弱。在电视机内装一增益可调的天线放大器,就可在一定程度上改善收视效果。

3. 高频头需要改进。现在的机械调谐式高频头的通病就是接触不良,电调谐高频头又成本太高,农民们期望着价廉物美的高频头问世。

4. 交直流两用。在电网停电时,能使用电瓶等电源为电视机直流供电,因此,必须装一个交直流转换开关。