

《新编家庭生活实用书库》

王勇 石涛 主编



使用常识

农村读物出版社

检修与



家用电器



在这个充满竞争的快节奏的世界里生活，已不容许人们在生活知识上的贫乏。然而人们已没有太多的时间和精力去对日常生活表示太多的关注，或为此四处询问。对生活知识的占有手段是否迅捷便利，就决定了人们能否在这个世界里活得快乐，活得有尊严，活得有滋有味。

为此，我们约请有关专家编写，以一种全新的概念，建立起家庭生活的咨询自助系统——《新编家庭生活实用书库》，旨在为读者提供足够丰富的生活知识，涉及家庭美容、美食、健身、娱乐、用药、教育子女、美化房间等诸多方面，供读者在家庭生活中遇到问题随需随用，各取所需，达到咨询、参谋之功效。

您的家庭可以没有一套漂亮的书柜，但绝对不能没有一套实用的生活用书，因为：

拥有这套书，您就拥有了一顿精神自助餐；

拥有这套书，您就拥有了一座生活图书馆。



一、视听电器	1
电视机的主要种类	1
我国彩色电视机的质量	5
怎样选购彩色电视机	7
怎样识别冒牌彩电	11
家用卫星电视	11
合理使用彩色电视机的开关	13
怎样调节电视机机后旋钮	14
怎样判定图像颜色的正常与否	16
怎样调整彩色电视机偏色	18
使用频道选择器预选节目	19
科学使用彩电遥控器	21
怎样知道电视节目是黑白节目还是彩色节目	22
电压不稳时怎样看电视	23
怎样延长电视机的寿命	23
怎样防止电视机起火	25
怎样擦拭电视屏幕	26
电视机的高频头怎样除尘	26
怎样判断彩色显像管是否衰老	27
怎样才能使天线系统相匹配	29
电视机发生重大故障的预兆	29

快速判断彩电无彩色故障部位的方法	30
怎样处理电视机的突然故障	32
怎样检查判断显像管的常见故障	32
怎样排除彩电颜色失真	33
怎样处理声音时大时小的故障	34
怎样消除电视图像上的重影	35
怎样选购家用摄像机	36
怎样使用彩色摄像机	42
怎样保养彩色摄像机	44
怎样处理家用摄像机常见异常现象	45
怎样鉴选、使用家用录像机	47
磁带录像机与摄像机怎样连接	50
磁带录像机与电视机怎样连接	50
怎样科学保养录像机	51
怎样保管好录像磁带	53
怎样选购录音机	55
怎样科学保养录音机	58
怎样防止录音时有杂声干扰	60
巧用废旧录音磁带盒	61
巧使一盒磁带当两盒	62
怎样选购和使用数字式钟控收音机	62
怎样收听调频立体声广播	66
怎样处理收音机故障	67
怎样选购电唱机	72
怎样选购激光唱机	73
怎样保养激光唱片	74
怎样调整组合音响设备	75

怎样保养组合音响	76
怎样选用音箱	77
怎样选用家庭卡拉 OK 机	78
怎样识别假冒“卡拉 OK 带”	80
怎样选择与布置家庭听音室	80
怎样鉴别话筒的质量	82
怎样选购电话机	82
怎样使用电话上的“*”、“#”键	83
怎样使用长途直拨电话	84
怎样节省电话费	84
怎样选用 BP 机	85
怎样选择高保真耳机	86
二、调温制冷电器	88
怎样鉴别电风扇的质量	88
怎样使用和保养台式电扇	90
正确使用电扇的调速开关	91
怎样使用摇头装置	92
电风扇怎样加油	92
怎样使用旧风扇	93
怎样清洗电扇	93
怎样排除电扇机械噪声	94
怎样排除电扇电磁噪声	94
怎样检修电扇不转	95
怎样检修电扇漏电	96
怎样选用家用排气扇	97
怎样科学使用电取暖器	97

怎样检修电取暖器的故障	99
怎样科学使用电热毯	101
怎样检修电热毯的故障	103
怎样选择和使用自动调温电熨斗	105
烫衣服时怎样节电	105
怎样修理电熨斗漏电	106
怎样认读电冰箱型号	107
怎样选耗电低的电冰箱	107
怎样判别电冰箱制冷性能的好坏	108
怎样从压缩机的开停次数判断电冰箱质量	108
怎样快速鉴别电冰箱温控器的好坏	109
怎样提高冷冻室贮存量	110
怎样用电冰箱冷藏食品	110
怎样消除冰箱里的气味	112
怎样预防电冰箱内长霉菌	112
怎样排除冰箱内过多的积水	113
怎样巧用电冰箱的化霜装置	113
怎样巧用电冰箱	114
怎样判断及处理电冰箱故障	115
怎样从电冰箱外表查找常见隐患	117
怎样检修压缩机运转声音异常	117
怎样选购和安装分体式空调器	119
怎样选择窗式空调器的安装位置	120
怎样使用空调器	121
怎样排除空调器常见故障	122
三、炊具电器	125

怎样使用和保养电烤箱	125
怎样使用和保养烤面包炉	126
怎样使用和保养电磁灶	128
怎样用电磁灶进行烹调操作	130
怎样安全使用电磁灶	131
怎样使用电饭锅	131
怎样排除电饭锅常见故障	133
怎样使用和保养电炒锅	136
怎样使用和保养电煎锅	137
怎样正确使用电热锅	138
怎样正确使用电沙锅	138
怎样使用和保养电火锅	139
怎样使用家用酸奶器制做酸奶	141
怎样使用和保养电咖啡壶	141
怎样正确使用微波炉	143
怎样使用微波炉烹调食品	144
怎样使用三明治炉	145
怎样使用和保养电水壶	146
怎样正确使用气压式电热水瓶	147
怎样使用和保养电热杯	148
怎样使用和保养洗碗机	150
怎样使用和保养榨汁机	152
四、清洁电器	153
怎样选购双缸洗衣机	153
怎样使用全自动洗衣机	154
怎样正确掌握洗衣的时间、水温、水位和洗涤	

剂量	155
使用洗衣机怎样减轻衣料的磨损	157
怎样使用离心脱水桶	157
怎样防止洗衣机电动机的人为损坏	158
怎样检修洗衣机不启动	159
怎样检修洗衣机突然停转	160
怎样检修洗衣机波轮旋转不正常	161
怎样检修洗衣机电动机过热的故障	162
怎样检修洗衣机机壳漏电的故障	163
怎样安全使用速热淋浴器	163
怎样选用空气净化器	164
怎样识别不同种类的真空吸尘器	165
怎样巧用吸尘器	166
怎样保养吸尘器	167
怎样检修吸尘器	168

五、整容保健电器

怎样选购干发电吹风机	170
怎样使用和维护电吹风机	170
怎样检修电吹风机	172
怎样使用电动剃须刀	173
怎样使用电动理发剪	174
怎样使用卷发器	175
怎样使用三用整发器	176
怎样安全使用电热梳和电烫发钳	177
怎样使用按摩器	177
怎样判断按摩器的简单故障	178

怎样鉴别负离子发生器	179
怎样正确使用负离子发生器	180
六、文化电器	182
怎样使用电子计算器	182
怎样使用计算器的存储三功能	183
怎样给计算器增加“键声”功能	184
怎样用计算器作自行车计程表	184
怎样用计算器测微型电机转速	185
怎样调整电子表乱跳字	185
怎样维护及保养计算器	186
怎样检修电子计算器	187
怎样选购电子游戏机	190
怎样使用家用电视游戏机	191
怎样保护电子游戏机模块	193
怎样解决游戏机出现的简单问题	194
怎样启动和选择游戏节目	195
怎样掌握游戏中的跳跃动作	195
怎样选用家庭电脑	196
怎样配置家用电脑的软件	199
怎样选择微电脑的键盘	199
怎样选择与维护鼠标	200
怎样正确使用、维护软盘	201
电脑怎样防“病毒”	203
家用电脑怎样保养及检修	207
怎样鉴别传真机的质量	208
怎样选购电子文具	209

七、其它	211
怎样布置家用电器	211
使用家用电器怎样节电	212
怎样讲究厨房用电的科学	214
怎样讲究浴室用电的科学	215
使用家电怎样防潮	216
家用电器怎样防腐	217
怎样选择电线的粗细	217
导线接头怎样处理	218
怎样剥、削电线接头	220
怎样连接细漆包线	221
怎样巧选家电保险丝	221
怎样正确使用多联插座	223
怎样防止家用电器的有人故障	223
家电维修时怎样更换元件	224
怎样带电检修电气设备	226
怎样正确选用电度表	227
怎样判断电表的准确性	228
怎样知道电表超载	228
怎样巧用电度表测定家电功率	229
怎样使用电笔	230
怎样选用自动保护稳压器	230
怎样选购与使用“停电宝”	232
怎样选购石英钟	233
怎样选购电子表	235
怎样校对电子表	236
怎样消除电子手表里的雾气	237

怎样排除电子表接触故障	238
怎样挑选电池	238
怎样科学使用干电池	240
怎样识别伪劣扣式电池	241
怎样识别镉镍电池	241
怎样选购镍镉电池充电器	243
怎样给镉镍电池充电	243
实际容量不同的电池怎样充电	244
怎样知道镉镍电池电已被充足	244
怎样选用电子打火机	245
怎样选用电子门铃	246
怎样选用电动窗帘机	247
怎样选用电子防盗锁	248
怎样使用电动两用车	249
怎样选择生活用灯具	251
怎样选择和使用台灯	251
怎样选购电子调光台灯	252
怎样鉴别日光灯的质量	253
怎样选购灯泡	253
怎样安全使用灯泡	254
怎样正确使用充电多用灯	256
怎样排除日光灯的常见故障	256
怎样预防电灯引起火灾	258

一、视听电器

电视机的主要种类

电视机的种类很多，有家用的黑白电视接收机、彩色电视接收机。在专用场合，还有黑白和彩色监视器、彩色投影机。在国外市场上还有一种便携式电视机，其屏幕尺寸大都在 25cm 以下，其中复合机居多，兼有电视、收音、录音三种功能。另外，还有一种平板式电视，它的显像方式与传统的显像管不同，就发光的方式而论，有主动发光和被动发光之分。主动发光是显示部分自身发光，不需要借助其他光源。属于这种方式的有发光二极管和场致发光装置等。被动发光方式的显示自身不发光，要借助其他光源，如液晶电视。在国外的体育场等大型场所还有一种巨型电视，屏幕长十几米以上，它的亮度，即使在白天，也能得到令人满意的图像。

1. 黑白电视机。黑白电视机在我国是数量最多的一种电视机。由于它电路简单，价格便宜，几年前已在我国普及。

我国黑白电视机的生产开始于 1958 年。当时电视机的电路主要使用电子管，能生产电视机的工厂也很少。屏幕有 35cm 和 43cm 两种。由于电子管功耗大，效率低，电视机的体积与重量笨重。70 年代，我国还生产过 40cm、47cm 两种较大屏幕的黑白电视机，多采用电子管或者电子管与晶体管混合电路，现在这些机器已被淘汰。晶体管电视机具有功耗小、效率高、体积小、重量轻的特点。目前，国产的 34cm 黑

白电视机，整机耗电有 20W 以下。70 年代末随着集成电路的发展，我国开始在电视机器使用集成电路。由于集成电路的高功能和高可靠性，使电视机的质量水平不断提高。现在的黑白电视机平均无故障时间，均超过五千小时。

除了我国自己制造外，为了满足国内市场的需要，从日本和东欧进口了大量的黑白电视机。其中，松下、索尼、东芝、日立、三洋、日电、夏普等几个大公司性能和质量都比较好，只是屏幕小一些，多是 31cm 和 34cm。而从波兰、罗马尼亚、匈牙利等东欧国家进口的黑白电视机，多为 51cm、61cm、66cm 大屏幕，但质量不如日本的好，故障比较多。

2. 彩色电视机。我国生产彩色电视机比较晚，早期市场上销售彩色电视机都是进口机，以日本进口机为多，由于彩色电视机电路较为复杂，对元器件要求也比较高。其中，许多元器件当前我国还不能生产，尤以国产的彩色电视机大部分是进口散件组装的。目前，全部国产化的彩色电视机也仅限于小批量生产，其质量水平与进口名牌机大体相同。

国产彩色电视机的屏幕尺寸以 37cm 和 56cm 较多，最近又增加了 47cm 机。进口的彩电有 37cm、40cm、47cm、51cm、56cm、66cm 等。由于彩色电视机采用精密一字型自会聚显像管，因而具有 5 秒之内的快速启动、改善对比度的黑底（黑色条纹），15000 小时以上的长寿命等较高的性能。

在电路方面，彩色电视机全部采用集成电路，彩色解码部分均采用中、大规模集成电路，使整机的性能稳定可靠。电源部分采用了先进的电子开关电源，不仅提高了电源部分的产率，而且增大了电源的适应范围，一般彩色电视机电源电压在 180~250V 之间波动时，可以稳定正常的工作。

近几年来，国外市场上销售的电视机，又有很大的发展，

首先是超矩形、直平面彩色显像管的采用。这种显像管产生的图像呈方形，管屏球面弧度也很小，更增加了画面的真实感。其次是少调整或无调整，过去的电视机调节旋钮很多，主要是电视机的电路工作不稳定，经常要借助外界调整。现在，由于采用了高性能的集成电路，工作稳定可靠，在使用中无需再进行调整，要调整的旋钮也只有亮度，自动调整亮度和对比度。日本索尼公司生产的彩色电视机带有全自动预选器，只要按动一个按钮，就可以自动的将本地的电视台的频道顺序排好，使用非常方便。德国一家公司生产的彩色电视机，在电视台节目终了后5分钟自动切断电源。日本有些公司还生产了一种多画面电视机，一个相当于13cm的小画面处在51cm彩色显像管的一角。这个小图像是另一个频道的节目，两个图像还可以根据需要相互调换。这一特点，很受使用者的欢迎。

3. 彩色监视器。彩色监视器是用作监视电视图像质量或作为计算机终端显示的装置。它通常没有高频接收部分和音频部分，直接输入全电视视频信号。家庭中一般很少使用这种监视器。近几年来，随着家用彩色录像机的发展，接收一监视两用机也开始大量进入家庭。这种监视器，是用于普通的彩色电视接收机上，增加视频与音频的输入输出接口。它与家用录像机配套使用效果很好，所以很受拥有录像机的家庭欢迎。

4. 双伴音电视机。这种电视机可以接收两个伴音信号。考虑到与普通的电视机“兼容”，两个音频信号为主伴音和副伴音。普通的电视机只能接收主伴音，而双伴音接收机还可以解调出副伴音信号。副伴音信号可以是少数民族语言或者是外语，也可以传送其他内容的节目。

目前，双伴音调制方式在国际上分为两类，一类是双载频方式，另一类是调频—调谐式。我国采用双载频方式。

双伴音电视系统，也可以传送立体声节目，不过放音系统，需要两套独立的系统，分别播放左、右两个声道的音频信号。

5. 便携式电视机。这种电视机因显示方式不同，而分为显像管方式与矩阵显示方式两类。显像管这一类是传统的显示方式，只是屏幕尺寸小，大多是13cm，有黑白的，也有彩色的。它的特点是用电池供电，在任何地方都可以收看。平板电视是近几年才发展起来的，美国、日本、欧洲的电气公司都公布了各自的样机，它的特点是体积小、耗电少，是将来电视发展的一种趋势。

6. 大屏幕电视机。电视机的屏幕受到显像管的限制，不可能做得很大，要得到较大的图像，就得用其他方法来实现。投影电视机是扩大图像尺寸的一种方法。现在市场见到的投影电视机，在光线较亮的室内，也能映出清晰的图像。适合在学校、展览馆、飞机、礼堂等较大的场合使用。现在的彩色投影机则由三只不同颜色的、高亮度的显像管、还有光学镜片和特点银幕组成。银幕的尺寸一般在1m至2.5m之间。目前，以日本索尼公司的产品水平较高，在世界许多飞机上都装有它的产品。当今世界上最大的电视屏幕有十几米以上，它由几十万只小型高亮度显像管组成，每只显像管为6cm，红色、绿色、蓝色三只为一组，整个屏幕由一台电子计算机控制。这种电视机的亮度很高，在露天背向阳光的情况下，也清晰可见，很适合体育场和广场上使用，在第二十三届奥运会会场上，已经使用了这种电视。

7. 数字式电视机。我们现在使用的电视机都属于模拟信

号电视。从摄像机开始，经过录像机或编辑处理，由电缆线传输到发射台或通过卫星和微波干线传到很远的地方。电视机接收到信号后，还要放大解调，这里每一个环节都会产生噪声波，并且叠加在电视信号上，使图像质量恶化。数字电视技术是解决这个问题最好的方法。它是把模拟信号转换成数字信号，传输时叠加上的噪声波不会影响对数字信号的鉴别，因此大大提高了电视图像的质量。另外，用数字传输电视信号，伴音信号不仅是一路或两路，而是能同时传送十几路。这些路信号，可以是伴音信号，也可以传送静止的图像，几秒钟一张画面，但都不会影响电视机正常收看。正因为如此，数字电视技术具有广阔的发展前途。

8. 立体电视机。很多人都看过立体电影，观看时只要戴上偏光眼镜，看到的画面就具有很强的立体感，给人一种身临其境的感觉。立体电视在实验室里已研究多年，戴眼镜观看的立体电视已经比较成熟了，不戴眼镜观看的立体电视也研究出了样机，但由于受观看角度的限制，进入家庭还不成熟，另外，由于这种立体效果不真实，观看时间稍长，人眼就会感到疲劳，这也是不宜普及的原因之一。随着科学技术的发展，特别是激光全息摄影的普及和应用，真正的立体电视时代，必将很快到来。

我国彩色电视机的质量

我们在前面已经讲过，彩色电视是在黑白电视的基础上研制成功的。在我国，黑白电视机的质量，早已达到或超过世界先进水平。所以，我们在这里主要谈一下彩色电视机的质量问题。

我国彩色电视机的质量情况如何？这是人们都关心的问

题，国产电视机与国外进口机相比，究竟有多大差别？这个问题用一句话说清楚比较困难。总的说来，国产彩色电视机都是在国外原型机的基础上逐步国产化的。部分国产化的关键元器件及部件的生产线和生产技术也是从先进国家引进的。

一般电视观众都知道，日本彩色电视机的质量在世界上居先进行列，而我国的彩色电视机生产线大都是由日本引进的技术和设备组成的。这些生产线基本上具备了世界上 70 年代末或 80 年代初的先进水平。为了保证引进生产线的质量，我国有关部门对日本生产彩色电视机的公司曾进行了较长时间的考察、比较和洽谈，然后根据各公司的特点择优引进。如生产彩色电视机最关键的部件彩色显像管的生产线是从日本日立公司引进的，在咸阳建成了陕西显像管总厂；由日本东芝公司引进了彩色电视机所用集成电路的生产线。所以一般说来，如彩色显像管、集成电路、行输出变压器、偏转线圈、高频调谐器、印刷板、大功率高反压晶体管等，其质量水平及可靠性并不低于国外水平，整机电路设计基本上是原设计，整机生产线、调试检测仪器等大部分是进口的。

由于在引进了设备的同时，我国也学习了国外先进的质量管理与信息反馈技术，所以，国产彩色电视机的起点高、讲究质量，国产化的彩色电视机的质量水平与国外同类型机种质量相差无几，大量的测试、试验也证明了这一点。例如，北京、金星、福日、牡丹、熊猫等牌号的彩色电视机平均无故障工作时间已达到或超过了 15000 小时。如果电视机用户每天收看 4 小时，则一般彩色电视机能平均收看 12 年不出故障。其中的北京牌，平均无故障工作时间可以超过 25000 小时，还有的电视机厂家把保修期延至 5 年甚至更长，这也说