

家庭生活实用丛书之六

家用电器简易维修

张建平 等编



SY

人民军医出版社

说 明

本书为《家庭生活实用丛书》（共9本）中的一本。合订本名为《家庭生活实用手册》。为保持丛书内容的完整性，整套丛书的页码按合订本的顺序排列，请读者注意。

家用电器简易维修

张建平 等编

人民军医出版社出版
(北京市复兴路22号甲3号)

(邮政编码: 100842)

北京孙中印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

开本: 787×1092毫米 1/32 · 印张: 2.3125 · 字数: 48千

1990年2月第1版 · 1990年2月第1次印刷

印数: 1—23,000 · 定价: 1.20元

ISBN 7-80020-151-1/Z · 8

〔科技新书目212—250①〕

目 录

家用电器常识

家用电器包括哪些·····	(427)
如何减轻家用电器的噪音·····	(427)
家中选用多大的电度表比较合适·····	(428)
怎样防止触电·····	(430)
怎样识别进口家用电器是否原装·····	(430)

收录机

怎样挑选收录机·····	(431)
盒式收录机的保养·····	(432)
如何保护收录机的磁头·····	(433)
如何判断收录机磁头该不该换·····	(434)
怎样从外观上鉴别盒式磁带的质量·····	(435)
盒式磁带断裂、拉细、死折后如何修复·····	(435)
盒式收录机上英文标记的含义·····	(436)

电视机

如何挑选一台高质量的电视机·····	(439)
电视机摆放在什么位置比较合适·····	(441)
怎样保养电视机·····	(441)
如何才能延长显像管的使用寿命·····	(442)
怎样使用电视机室内天线·····	(443)
怎样架设电视机室外天线·····	(444)
电视机的常见故障及其处理方法·····	(445)

雷雨天能不能看电视·····	(449)
电视机发生重大故障前有哪些先兆·····	(449)
电视机怕哪些干扰·····	(450)
为什么平面直角型荧光屏的电视机比较好·····	(451)
电视监视器与一般电视机有何区别·····	(452)

电冰箱

怎样选购电冰箱·····	(453)
怎样根据需要选定电冰箱容积·····	(454)
什么是电冰箱的星级·····	(454)
电冰箱型号的含义·····	(455)
怎样搬运电冰箱·····	(456)
怎样安放电冰箱·····	(457)
怎样启用新电冰箱·····	(458)
怎样正确使用电冰箱·····	(459)
电冰箱科学节电六法·····	(460)
电冰箱工作时突然停电怎么办·····	(461)
外出度假时电冰箱怎么处理·····	(462)
几种常见国产电冰箱的耗电情况·····	(462)
怎样冷藏食物·····	(463)
怎样速冻食品·····	(464)
电冰箱并非属故障的现象·····	(466)
电冰箱简单故障的检查·····	(467)
电冰箱常见故障的检查及其处理方法·····	(468)

洗衣机

怎样选购洗衣机·····	(470)
如何挑选自动洗衣机·····	(471)
怎样识别洗衣机的型号·····	(472)

如何正确使用洗衣机·····	(472)
怎样保养洗衣机·····	(474)
怎样修复漏水的密封圈·····	(474)
硬币、钮扣等旋入洗衣机波轮底部怎么办·····	(475)
怎样给洗衣机接保护地线·····	(475)
洗衣机常见故障及其排除方法·····	(476)
电唱机	
怎样选购电唱机·····	(477)
如何正确使用和保养电唱机·····	(478)
怎样选购唱片·····	(479)
怎样保存唱片·····	(479)
录像机	
怎样挑选录像机·····	(480)
怎样正确使用和保养录像机·····	(481)
怎样保护录像带·····	(482)
影响录像机放像质量有那些原因·····	(483)
电风扇	
如何选购家用电风扇·····	(484)
如何正确使用电风扇·····	(485)
如何保养电风扇·····	(486)
电风扇摇头失灵怎么处理·····	(486)
电风扇转动时有杂声是怎么回事·····	(487)
电熨斗	
怎样挑选电熨斗·····	(487)
电熨斗使用时应注意什么·····	(488)
怎样判断普通型电熨斗的温度·····	(489)

其它常用电器

怎样选购家用吸尘器	(490)
怎样正确使用吸尘器	(491)
使用电热毯注意事项	(491)
怎样正确使用电饭锅	(492)
怎样选购电吹风	(493)
怎样正确使用和维护电动剃须刀	(494)

家用电器常识

家用电器包括哪些

现代家用电器，一般包括下面九类57种。

(1) **空调器具** 空调器、除湿机、加湿机、电风扇、排气扇、排油烟机。

(2) **取暖器具** 空间加热器、电热被、电热褥、电热毯、电暖炉、温足器。

(3) **厨房用具** 电饭锅、电炒锅、电蒸器、电煎锅、电火锅、开罐器、果汁器、搅拌器、绞肉机、洗碗机、微波炉、电磁灶、厨房多用机。

(4) **清洁用具** 洗衣机、干衣机、熨衣机、电熨斗、真空吸尘器、地板打蜡机、擦鞋机、电热水器。

(5) **美容与保健器具** 电吹风、电热梳、电动牙刷、电剃刀、电按摩器、超声波洗脸器、电针灸。

(6) **冷冻器具** 电冰箱、太阳能冰箱、煤气冰箱、冷冻机、冷凝器、冰淇淋机、制冰机。

(7) **照明器具** 台灯、吊灯、顶灯、壁灯。

(8) **声像器具** 电视机、收音机、录音机、录像机。

(9) **其它器具** 电动缝纫机、电动割草机。

如何减轻家用电器的噪音

随着家用电器日益进入千家万户，确实给人们的生活带

来了极大的方便，但同时也带来了一个不容忽视的危害——噪音。据测定，洗衣机在开动时的噪音可达72分贝，电风扇可达70分贝，电冰箱可达52分贝，如果三者同时运作，噪音可达到300分贝左右，但噪音的最大允许值为70分贝。家用电器带来的噪音，不仅会影响听力，日子久了，对人体许多器官会产生不良影响，易引起血压增高、神经衰弱、食欲不振等现象。

怎样才能减轻家用电器的噪音呢？

首先，要科学地摆置家用电器。各种电器的摆放位置，以距离人工作和休息的地方1米以上为宜，而且电器间互相距离不宜太近。同时还要注意，电视机、电风扇、收录机、电冰箱等，不宜紧靠潮湿的墙壁，以防机内零件受潮，产生噪音。此外，洗衣机的放置地点应地面平坦，机身保持水平稳定，以免洗衣机启动时，由于地面不平而使噪音加大。

其次，应尽量避免各种电器同时开动。否则，产生的噪音会大大增加。

另外，要注意使用方法。如使用洗衣机时，加水要足，以免衣物与波盘接触摩擦，使噪音加大。一般情况下，收录机、电视机的音量不宜过大过强。

还有，发现故障后要及时维修。如洗衣机的紧固螺母出现松动，要及时拧紧，否则，运转时就会发生异常的噪音。不论哪种家用电器，一旦发现噪音太大，都应及时检查维修。

家中选用多大的电度表比较合适

家用电度表，全名叫“单相有功电度表”，俗称“火

表”。随着家用电器的品种日益增加，家中过去使用的小电度表可能会出现超负荷的危险情况。这时就必须更换新的电度表，否则电表过载，会损坏电度表，甚至造成失火等严重后果。

那么，家中选用多大的电度表比较合适呢？

一般在电度表上都标着“标定电流”、“额定最大电流”的牌子，可供购买时参考。可以根据家中电器耗电的总瓦数、总电流，来选择相适应的电度表。比如，家中耗电总瓦数为330瓦，一般民用电压为220伏，根据功率（瓦）=电压（伏）×电流（安）的公式，即可推算出电流为1.5安，那么就可选择略大于1.5安的电度表。同时还要从安全和发展趋势来规划。

目前，大多数家庭都拥有收录机、电视机、电冰箱、电风扇、洗衣机及电灯等电器，耗电的总瓦数的确不小。但在通常情况下，这么多电器很少会同时使用，这样，家庭的最大使用功率也不过在550瓦或660瓦以下。因此，考虑到现有电器的耗电量，加上今后再添置新的电器的需要，以及留有安全系数，以选用一个3安的电度表为好。如果仍不放心，那么可根据欧姆定律（即：功率=电压×电流）来进行实际计算，再确定购买多少安的电度表。

在使用电度表时，有两个情况要考虑到：

（1）在使用中你会发现关掉所有电器后，电度表的圆盘仍在转动，这叫潜动。潜动不超过一圈时，应视为正常。若超过一圈后仍在走动，则说明电度表有毛病或线路中有漏电。

（2）当你怀疑电度表运转不准确时，可以做个简单的试验来测定一下：关闭所有电器，仅点一个25瓦的灯泡，如

果此时电度表圆盘在一分钟内恰好转了一圈，就可说明电度表是准确的，否则就有毛病。

怎样防止触电

为了防止使用家用电器时发生触电事故，应特别注意以下事项：

(1) 电源线应经常检查，使用前观察一下电源线是否有金属导线外露的现象。

(2) 家用电器使用前应先接好地线，然后再用，千万不可图省事或存有侥幸心理。

(3) 使用过程中，若发现电器温度太高，应停止使用，查明原因并检查绝缘正常后再用。

(4) 家用电器等潮湿时不要开机，最好等其干燥后再启动。

(5) 特别容易触电的设备，最好选用安全工作电压电源。

怎样识别进口家用电器是否原装

鉴别进口家用电器是否原装，可从以下几个方面来识别：

(1) 国外产品外包装上所印商标或牌号右上角或右下角处都有R标记，字体很小，常不引人注意。如SHARPP

(夏普)的右上角有一个很小的R字母。R为英文REGISTER的字头，意为“经注册的”。而那些进口件国内组装机和非法流入的冒牌货则一律没有。此外，凡进口原装产品的

整机后盖处，均印有中文或外文的“××国”或“××地区”制造的字样，而进口件国内组装机上无此标志。

(2) 国外有名望的大公司往往用其公司名字作其商品牌号，但牌名不等于生产厂名。凡进口原件外包装或产品说明书上均印有“××LTD”、“××CO·LTD”或“××株式”的字样，意为“××公司”，如HITACHI CORPORATION为日立公司。此外，原厂家产品的说明书首页上大都印有C标记，字母C为英文COPYRIGHT的字头，意为“版权所有，不准翻印”。

(3) 国外原厂家、原装进口产品并非都是原产地的正宗产品，对某些地区生产的产品，识别产地尤为重要。对于没有产地证明的家用电器只能从说明书的印制地点去识别产地。凡进口原装家用电器，说明书的首页或封库处均印有该说明书的印制地点。

收录机

怎样挑选收录机

目前，我国生产的收录机种类繁多，但以盒式为主。选购盒式收录机，不能只考虑到种类、形状等外观情况，也不可仅凭产品的喇叭、按键、波段、旋钮的多少和功率的大小去选购，而应对其功能、性能作全面的了解，特别要注意音质、噪音、机械传动和操纵机构等性能指标。一般来讲，在购买时要注意以下五个方面：

(1) 收录机的各按键、旋钮的符号标志要清楚，操作

时利索、轻快，弹跳自如，复位正确。

(2) 不装磁带，将音量旋至最小，将其置于放音位置，这时收录机在空转的情况下，应能听到轻而均匀的“沙沙”声，其它噪音越小越好。

(3) 装上磁带，依次操作各按键、旋钮进行检查，当机内录音后，放出的录音效果，应与原广播没有差异；当机外录音后，放出的录音应声音清晰，不混杂明显的噪音；快速状态停带后，盒内磁带不能有松散和参差不齐的现象；走带正常，盒内磁带在机内正常运转时应无“咔嗒、咔嗒”的声音；暂停键能控制磁带的转动和恢复放音；有放音自停功能和全自停功能的收录机，均能在磁带走到终点时，使放音键和快进、快退键轻松地自动复位。

(4) 检查消音效果。带有录音电平自动控制装置的录音机，当在话筒输入插口处插入一支专供抹音用的“金属短路插头”后，再按下录音开关即能单独抹音。若能完全抹掉磁带上的原信号，而且消音后磁带上噪音很小，说明消音功能正常。

(5) 要同时对收音装置和天线等机件的功能进行认真检查。

盒式收录机的保养

(1) 一般使用100小时或3个月后，要用磁头清洗剂拭去磁头、压带轮和主动轴上粘附的杂质，以保护录放机，降低失真度。

(2) 录音机连续使用不宜太长，一般不应超过5小时。

(4) 有磁物体不能接近磁头，以免增磁或减磁而影响

效果。使用时间久了，要用磁头自动消磁器消磁。

(4) 收录机不用时，必须将电源插头拔下来，以免机内变压器长时间处于空载状态而发热烧毁。

(5) 录音、放音时，音量要适度，以防因音量太大而冲击损坏喇叭。

(6) 电动机要经常加些缝纫机油，以保持润滑，但不可过多。

(7) 注意防潮、防晒，保持干燥，防止灰尘侵入。梅雨潮湿季节，每天最好通电半小时，以驱赶潮气。

(8) 双卡收录机平时放音，最好使用放音仓而不用录音仓，以保护录音头，使之少受磨损。

如何保护收录机的磁头

一台收录机录放音质量的好坏，与磁头的好坏直接相关。因此，必须保护好收录机的磁头。

要保护好磁头，首先必须保持磁头的清洁，防止生锈。使用一段时间后，应用棉签蘸汽油或纯酒精轻轻擦拭磁头，以除去脏物。若发现磁头生锈，可将磁头拆下来，用棉签蘸纯酒精或磁头清洁剂反复擦洗，直至磁头有光泽为止。但切不可用螺丝刀或其它利器去刮磁头，否则会损坏磁头。同时，也不要再用煤油去擦洗磁头，以免腐蚀磁带。

其次，不要让磁头靠近磁性物体，否则磁头一旦受磁，放录音时就会出现令人讨厌的杂音。如有条件，最好每隔一段时间给磁头去一次磁（用消磁器）。

另外，要注意磁带的选择，一般应使用表面光洁度高、颗粒细的磁带，因为硬度较大的磁带，如二氧化铬、铬化铁

等，会磨损磁头。

如何判断录音机磁头该不该换

录音机使用一段时间后，如发现音质不正常，则说明录音机有了故障。此故障是否与磁头磨损有关，则需要进行仔细判断。首先用收音与放音进行音质对比，如果收音、放音音质一样，说明故障不在磁头，而在公共通路的电路部分；如果收音正常，而放音音质不清晰、无高音、音量明显变小，表明放音部分出现了故障。检查放音部分时，首先应进行录音试验，录音后重放，若音质更差、音量更小，说明故障就在磁头上。

此时应观察磁头表面是否有褐色磁粉粘覆在磁头表面，如有，则用磁头清洗剂清洗一下，清洗后再进行试听比较，如果音质正常，说明故障已排除；如果改进效果不明显或无改变，就要对磁头进行仔细检查。

检查磁头的重点是磁头的工作面（与磁带接触部分），看看磁头是否被磁带磨损成与磁带等宽的一条浅沟（约3.81毫米），此沟的深度大约为0.1~0.2毫米。如果磁头工作面已出现磨损的浅沟，应再进一步仔细观察工作面上是否出现一条与磁头底边垂直的细线，这条线就是磁头前缝，它只有几个微米宽，观察时应特别仔细。一个好的磁头几乎看不到此缝。如果磁头工作面虽有一条浅沟，但前缝几乎看不到，音质变化也不大，说明磁头仍可以用，但时间不会很长了。

判断磁头是否需要更换，一般要根据磁头磨损情况而定。如果磁头前缝已隐隐约约可见（约10微米以上），且已出现音质变差，说明磁头寿命已到，需要更换了。

怎样从外观上鉴别盒式磁带的质量

现在，市场上劣质磁带很多。怎样从外观上来鉴别磁带质量的好坏呢？一般可从磁带的颜色、光洁度、带基是否平直、带盒的质量等几个方面入手。

(1) 磁带的颜色 磁带表面颜色有的呈棕色或茶褐色，有的呈黑色或黑褐色，后者比前者的质量要好。因为黑色的磁带的磁粉中掺入了低电导率的碳黑粉来降低磁带表面的电阻，可以防止磁带与磁头等其它部件摩擦产生静电而引起噪声。

(2) 磁带表面的光洁度 光洁度越高越好，因为光洁度高的磁带对磁头的磨损小，高频响应好，不易受潮，且磁粉不易脱落。

(3) 磁带的带基 带基应平直，磁带两边边缘不应呈起伏状，否则在使用时会产生音颤、音飘、轧带等现象。

(4) 磁带盒的质量 带盒质量好坏也会影响磁带质量。好的带盒表面应平整光洁，上下盒缝紧密，用手指上下捏紧带盒，轻轻摆动，应感觉到卷带盘在盒内能灵活移动。

盒式磁带断裂、拉细、死折后如何修复

盒式磁带若发生断裂、拉细、死折等情况，可将磁带上的五只小螺丝取下，剪去磁带受损处，再将两断头处各涂2~3毫米的五〇二胶，粘牢、压紧，放置15分钟后即可装回盒中。注意接头处涂五〇二胶不可太长；粘接时磁带要光面对光面；磁带粘合后磁带边缘应保持平直；修复后磁带盒内的

小滑轮和毡块要按原位置放好。

盒式收录机上英文标记的含义

在盒式收录机的机壳、面板及说明书中常有许多英文标记符号，有的人不懂得这些标记的含义，因而不能发挥各种按键、旋钮等的功能，有的甚至造成收录机的损坏。

现将盒式收录机上常用标记符号的含义编列如下（常用的缩写符号加括号附原词后），供参考。

AC BIAS	交流偏压（交流 偏磁）
AC ERASING	交流抹音
AC INPUT [ACIN]	交流输入
AC/DC SWITCH [AC/DC SW]	交直流（转换）开关
ADJUST [ADJ]	调整
ANTENNA [ANT]	天线
AUTO	自动
AUTO REPEAT	自动重（复）放（音）
AUTO REVERSE	自动换向
AUTO REWIND	自动倒带
AUTO STOP	自动停止
AUTO TUNING	自动调谐
AUTOMATIC FINE TUNING [AFT]	自动微调
AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL [AFC]	自动频率控制
AUTOMATIC GAIN CONTROL [AGC]	自动增益控制
AUTOMATIC LEVEL CONTROL [ALC]	自动电

	平控制
AUTOMATIC MUSIC SENSOR [AMS]	自动音乐
	传感系统
AUTOMATIC MUSIC SELECT SYSTEM [AMSS]	自动音乐选择系统
AUTOMATIC NOISE REDUCTION SYSTEM [ANRS]	自动降噪系统
AUTOMATIC VOLUME CONTROL [AVC]	自动音量控制
AUTOMATIC PROGRAM SEARCH SYSTEM [APSS]	自动节目搜索系统
BALANCE CONTROL	平衡控制 器
BAND	波段
BAND SELECT SWITCH	波段 (选择) 开关
BAND SELECTOR	波段 (选择) 开关
BAR ANTENNA [BAR ANT]	棒性天线
BASS	低音
BATTERY [BATT]	电池
BATTERY COMPARTMENT LID	电池盒盖
BEAT CANCEL SWITCH	差拍消除开关
BUILT IN MICROPHONE [IN MIC]	机内话筒
BUILT IN MIKE	机内话筒
BUTTON	按键
CARTRIDGE SELECT SWITCH	唱头选择开关
CUE	选听
DIN SOCKET	五芯插座
EARPHONE [EAR]	耳机