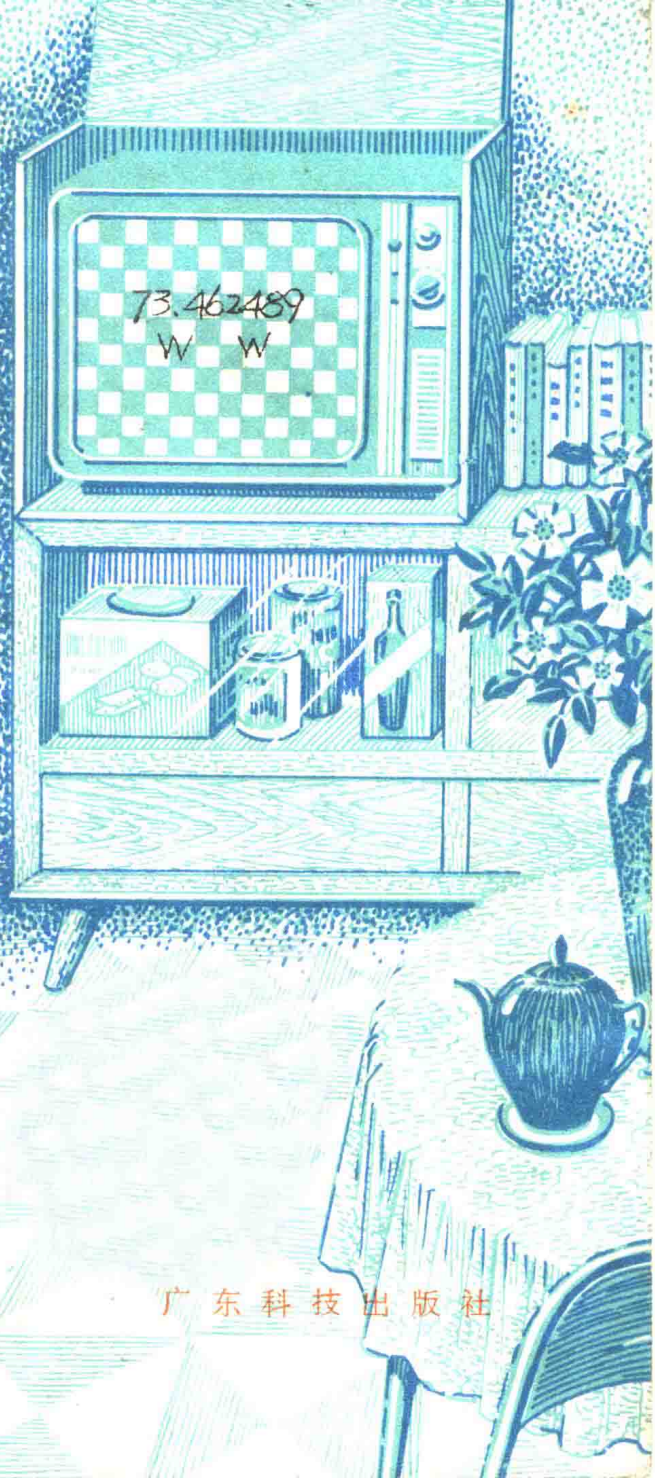


家庭电视顾问



广东科技出版社

家庭电视顾问

韦 伟 编 陈建操 审

广东科技出版社

家庭电视顾问

韦 伟 编 陈建操 审

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

韶关新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 3印张1插页 55,000字

1981年6月第1版 1981年6月第1次印刷

印数1—160,000册

书号13182·66 定价0.31元

内 容 提 要

这是一本供电视机用户阅读的小册子。

怎样选购和正确使用黑白和彩色电视机？怎样检查电视机的质量？选购进口电视机要注意些什么问题？怎样延长显象管的寿命？在什么情况下需要使用调压器？怎样接收远距离的电视节目？哪些天线适用于UHF(超高频)频段？怎样处理故障等等，都是电视机用户关心和应该知道的问题。本书对上述问题一一作出解答，并附有四十多幅插图，便于读者阅读。

针对目前进口电视机较多的情况，书中还分别介绍了它们的牌号、特点和选购知识。对于世界上电视机发展的趋势，也作了相应的介绍。

目 录

选购电视机的几点参考

质量较好的国产电视机的牌号	1
常见进口电视机的牌号	1
常见进口电视机的特点	4
电视机屏幕尺寸的规定	6
要因因地制宜选择屏幕尺寸	7

彩色电视机的选购

要选购采用“自会聚”显象管的彩色电视机	9
如何辨认各种彩色显象管	10

购买进口电视机须知

关于电视标准和彩色电视制式	12
要选购“中国标准线路”的进口电视机	14
要办妥保修手续	15

如何检查电视机的质量

学会观看“测试卡” 检查质量有根据	16
全面检查, 确保质量	20
怎样的彩色才算良好	22

电视机的控制旋钮及其调整

电视机各控制旋钮的功用	25
-------------------	----

如何调整电视机.....	35
--------------	----

电视机的使用常识

看电视的距离和位置要适中.....	42
看电视要注意环境亮度.....	42
看电视人体会受X射线之害吗.....	43
显象管会爆炸吗.....	43
显象管的使用寿命有多长.....	44
如何延长显象管的使用寿命.....	44
加用放大镜事倍功半.....	45
加用三色镜极不明智.....	46
加用蓝色镜是否合适.....	46

调压器的使用

为什么要用调压器.....	47
调压器的种类和使用.....	47
选购调压器须知.....	50

电视接收天线

电视信号的传播特点.....	51
电视接收天线的特点.....	52
常用的几种电视接收天线.....	53
适用于UHF频段的天线.....	57
馈线及其配接.....	58
天线的安放和架设.....	62
产生重影的原因和改善的方法.....	64
如何接收远距离的电视节目.....	65

巧用电视机

电视录音的办法.....	68
外接助音箱, 音响效果好.....	70

电视机的维护和保养

电视机的安放位置.....	71
电视机的保养须知.....	72

电视机的常见故障现象和处理方法

无光无声.....	75
有图象无声音.....	75
有声音无图象.....	76
无光栅而只有一条亮线.....	76
图象模糊不聚焦.....	77
屏幕布满“雪花”.....	77
图象无颜色.....	77
光栅收窄.....	77
光栅呈 S 形扭动.....	78
屏幕上出现无规则的黑点.....	78
听到“啪、啪”打火声, 立即关机莫迟延.....	78
常见的外界干扰.....	78

电视机的发展

电视机发展的三个阶段.....	81
具有新功能的电视机.....	83

选购电视机的几点参考

目前，国产电视机和进口电视机的牌号繁多。哪些牌号是常见的？它们的质量如何？选择多大屏幕的电视机才合适？象这些问题，都是用户在选购电视机前应该知道的，现分别介绍如下。

质量较好的国产电视机的牌号

自从我国生产电视机以来，质量不断提高，产量不断增加。从1978年开始，在中央广播事业局和第四机械工业部的主持下，曾先后举办了两届全国黑白电视机质量评比会。会上对参加评比的电视机的指标进行了严格的测试，并作了各种试验，评出了先进。评比结果，成绩较好的黑白电视机有以下几种，见表一所列牌号。

近几年，我国也曾小批量生产彩色电视机，但因较少供应家庭用户使用，这里就不作介绍了。

常见进口电视机的牌号

随着我国人民与各国人民往来的不断发展，我国与各国贸易的日益增加，进口电视机的数量和机种也不断增多。近年来，有些国外电视机的生产厂家和公司还在我国的一些城市开设了维修服务中心，方便了进口电视机的维修。表二介绍的是一些常见的进口电视机（另附有我国台湾省和香港地区生产的电视机）的牌号。

表一

屏幕尺寸 (英寸)	牌 号	型 号	生 产 厂
9	飞跃牌	9D3—1	上海无线电十八厂
9	凯歌牌	4D4A	上海无线电四厂
9	英雄牌	228—3	上海无线电十八厂
9	凯歌牌	4D7	上海无线电四厂
9	飞跃牌	9D3	上海无线电十八厂
9	星火牌	JDS3	上海人民无线电厂
9	昆仑牌	BSH—23—1	北京东风电视机厂
9	飞跃牌	9DS4	上海无线电十八厂
12	飞跃牌	12D1—A	上海无线电十八厂
12	金星牌	B31—1	上海电视机一厂
12	西湖牌	12HD 1	杭州电视机厂
12	菊花牌	311	丹东电视机厂
12	沈阳牌	SD12—3A	沈阳电视机厂
12	牡丹牌	31H1	北京电视机厂
12	孔雀牌	KQ—31	苏州电视机厂
12	青岛牌	JD12—1	青岛无线电二厂
12	青松牌	1202	南京电视机厂
14	韶峰牌	701—5	韶山电视机厂
14	北京牌	825—3	天津无线电厂
14	广州牌	HB—14—1	广州广播设备厂
16	友谊牌	JD16—2	上海无线电三十二厂
16	金星牌	B40—725—A	上海电视机一厂
19	飞跃牌	19D 1	上海无线电十八厂
19	广州牌	HB—19—1	广州广播设备厂
19	红旗牌	H473	辽宁无线电八厂

表二

牌 号	常用中文译名	产 地
BLAUPUNKT	蓝 宝	西 德
CROWN	皇 冠	日 本
FORTRESS	丰 泽	西 德
GRUNDIG	根 德	西 德
HITACHI	日 立	日 本
JVC	星 牌	日 本
LORENZ	罗 兰 士	西 德
MITSUBISHI	三 菱	日 本
NATIONAL	乐 声	日 本
NEC	日 电	日 本
NOROMENDE	乐 满 第	西 德
PHILIPS	飞 利 浦	荷 兰
PIONEER	先 锋	日 本
SANYO	三 洋	日 本
SHARP	声宝(夏普)	日 本
SIEMENS	西 门 子	西 德
SILVER STAR	银 星	匈 牙 利
SONY	索尼(新力)	日 本
SUPER STAR	超 星	匈 牙 利

续上

牌 号	常用中文译名	产 地
TELEFUNKEN	德 律 风 根	西 德
TOSHIBA	东 芝	日 本
	神 女	匈 牙 利
	耐 普 登	波 兰
	运 动	罗 马 尼 亚
附:		
KOLIN	歌 林	台 湾
ROWA	乐 华	香 港
RAINBOW	天 虹	香 港

常见进口电视机的特点

进口电视机的制作工艺一般都比较先进，性能也比较好。它们的特点基本上表现在提高机器的质量和方便用户使用两个方面。下面就从这两个方面简单介绍一下常见进口电视机的一些特点。

(1) 无论黑白或彩色电视机，均普遍使用集成电路，而且集成化的程度越来越高，因此电视机的可靠性和性能指标也较高，整机的功率消耗却较低。

(2) 大多数进口电视机都是“全频道”电视机，即可以接收甚高频(VHF)和超高频(UHF)频段的电视节目，它们的频道选择器(即电视接收机中用于选择电视频道的装置)也多

为电子调谐形式，并具有节目预选装置。这样，就使得用户在选择频道时，操作方便。而且电子调谐式频道选择器较之机械式频道选择器要可靠耐用。

(3) 由于提高了部件的质量指标，因而减少了机外的调整旋钮。这样，电视机既美观大方，又简化了使用时的调整过程。

(4) 不少进口电视机的高压变压器采用了新工艺，使其密封程度大大提高，从而较有效地避免了过去常常由于潮气进入高压变压器而造成的损坏。

(5) 有些进口电视机采用了“开关式稳压电源”。它与普通的稳压电源相比，具有体积小，重量轻，效率高，可靠性好和稳压范围宽的优点。采用这种稳压电源的电视机，一般可以适应电源电压在130伏至260伏之间的变化，因此这类电视机在使用时，完全可以不用外加调压器。

(6) 无论黑白或彩色电视机，所使用的显象管都有了改进提高。目前大多数进口彩色电视机都使用电子枪一字排列“自会聚”彩色显象管，其优点见“彩色电视机的选购”一节。

(7) 有的进口电视机还设有“X射线限制电路”，当电视机的X射线超过规定的量值时，电视机就会自动关机，使观众免受过量X射线之危害。

(8) 有的进口电视机的节目预选器使用了“电脑存贮”装置，用户可以将预选的频道存贮在这个装置里。由于采用了“电脑存贮”装置，就克服了一般的机械式存贮易变而引起频道偏离的毛病，而且减少了调谐旋钮，方便了使用。

(9) 有的进口彩色电视机设有一个所谓“神奇绿线”的装置，它可以准确地指示调谐情况的变化。

电视机屏幕尺寸的规定

电视机的尺寸，是指荧光屏，即显象管屏幕对角线的长度，并非指电视机的外形尺寸。屏幕对角线的长度通常以英寸作单位，也可以按1英寸=2.54厘米换算为公制计算。图1所示是一部9英寸(23厘米)的电视机。以前，对屏幕尺寸的量法很不统一，有的从屏幕最边缘量起，有的从屏幕发光的地方开始量。自1975年起，国际上对屏幕尺寸的表达方法，规定为屏幕有效面积(即发光面积)的对角线的长度，并用拉丁字母“V”来表示，如12V、14V、18V、20V和26V，就分别表示12英寸、14英寸、18英寸、20英寸和26英寸。

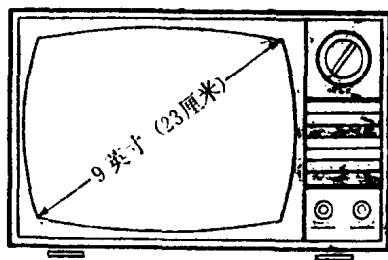


图1 电视机的屏幕尺寸

屏幕的宽高比例一般为4:3，但是，也有一些电视机屏幕的宽高比为5:4。

近十几年来，电视机的屏幕尺寸主要是逐步向大屏幕发展，1975年后，出现了32英寸的电视机，最近，国外还研制了一种显象管屏幕对角线为1.5米的巨型彩色电视机。另一方面，随着元件不断的微型化，电视机也向小屏幕方向发展，目前国外已出现了可以放入衣袋里的2英寸袖珍电视机。

要因地制宜选择屏幕尺寸

一般来说, 18英寸以下的中、小屏幕电视机较为适合家庭或个人使用, 因为它们体积较小, 耗电较低, 价钱也比较便宜。20英寸以上的大屏幕电视机可供较多人观看, 所以较为适合集体单位使用。

我们可以根据具体情况选择大小合适的电视机。例如房间较小, 就不宜选择较大屏幕的电视机, 因为视力正常者, 观看电视的合适距离是根据屏幕的大小而定的, 一般应为荧光屏高度的4~6倍, 见图2。为此, 我们不应该盲目追求大屏幕电视机, 那种认为大屏幕较之小屏幕清晰度要高, 质量要好的观点是不全面的。其实, 只要电视机的清晰度指标符合规定的标准, 且我们能按合适的距离观看, 无论屏幕尺寸的大小如何, 图象的清晰度都是差不多的。电视机屏幕的大小同样也不能完全反映电视机的质量高低, 当然有些大屏幕电视机是属于高级电视机, 它们的功能一般较全, 质量也较高。但是, 小屏幕电视机在某些质量指标方面也有其特点, 例如, 图象的聚焦较好和图象的几何失真较小等。

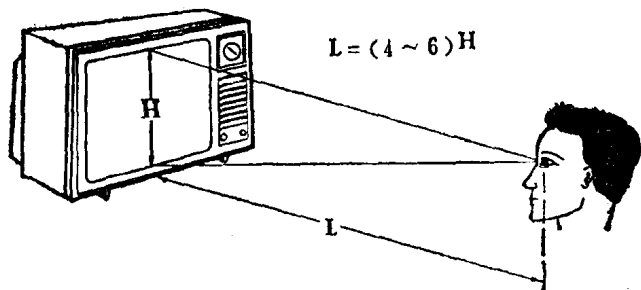


图2 观看电视的合适距离

表三列出了家庭常用电视机的各种尺寸和合适的观看距离，供读者选购和安放电视机时参考。

表三

电视机屏幕尺寸 (英寸) (厘米)		看电视的合适距离 (米)
9	23	0.7~1
12	31	0.9~1.3
14	35	1~1.5
17	43	1.3~1.8
19	47	1.4~2
20	51	1.5~2.2

由于目前各厂家在屏幕尺寸的表示上仍有差异，所以表中屏幕尺寸的数值仅供参考。

彩色电视机的选购

彩色电视机的图象质量在很大程度上取决于彩色显象管本身的质量。显象管的质量如何，与图象的清晰度、颜色和使用寿命都有很大的关系。因此，彩色电视机的选购要点，除了基本上与黑白电视机相同外，还要特别注意是否使用了新型且质量好的彩色显象管。

要选购采用“自会聚”显象管的彩色电视机

彩色电视机所使用的彩色显象管基本上有三种。1972年以前，彩色电视机一直使用“三枪三束”和“单枪三束”彩色显象管。这两种管子都各有优缺点。1972年，一种新型的彩色显象管——电子枪一字排列自会聚彩色显象管（简称为自会聚彩色显象管）问世了，它较好地克服了“三枪三束”和“单枪三束”显象管的缺点，使彩色显象管的质量有了很大的改进和提高。近年来，自会聚彩色显象管的应用越来越普及，目前各国生产的彩色电视机绝大部分都使用了这种显象管。由于优点显著，这种显象管已经基本上取代了“三枪三束”和“单枪三束”这两种彩色显象管，是目前新型的且质量好的一种彩色显象管。

自会聚彩色显象管的优点主要有：

(1) 开机后图象快速出现，即所谓“即开即现”，图象显现的时间从过去的15至25秒减至5秒以下。

(2) 减少了电视机的功率消耗。自从1973年世界能源危

机发生以来，各厂家公司都致力于降低电视机的整机功率消耗，因为功耗大的电视机，用户是不欢迎的。由于采用了自会聚彩色显象管以及采用了晶体管和集成电路等低功耗元件，从而使过去功耗为200~300瓦的彩色电视机，降低到100瓦以下。现在已出现了功耗只有65瓦的18英寸彩色电视机。

(3) 由于自会聚管采用了新型荧光粉，并提高了高压，从而使亮度有了很大提高，这就使电视机更适合于明亮环境下观看。因为颜色是要通过亮度来反映的，因此亮度的提高，便使图象颜色的质量也提高了。

(4) 提高了对比度。这就使得在明亮环境下图象不会显得很淡和模糊，因而就更适合于白天观看。

(5) 会聚质量也较好(即黑白图象的彩色镶边较小)，而且会聚部分的装配和调整大大简便，从而降低了生产成本。

(6) 显象管的使用寿命延长了。

由于采用新型自会聚彩色显象管的彩色电视机具有以上优点，所以，我们在选购彩色电视机时，要注意选购采用新型自会聚显象管的彩色电视机。

如何辨认各种彩色显象管

这里介绍一种简单的辨认各种彩色显象管的方法。先将电视机开启，并调到无节目的频道(最好是空挡)，使屏幕出现白色光栅。然后凑近屏幕用眼观察或加一放大镜观察，若看到整个屏幕是由一组组红、绿、蓝三个短竖条所构成，如彩色插页中的图3(a)所示，则是自会聚彩色显象管；若光栅是由一组组红、绿、蓝三个小圆点所构成，如彩色插页中的图3(b)所示，则是“三枪三束”彩色显象管；若光栅由一组组