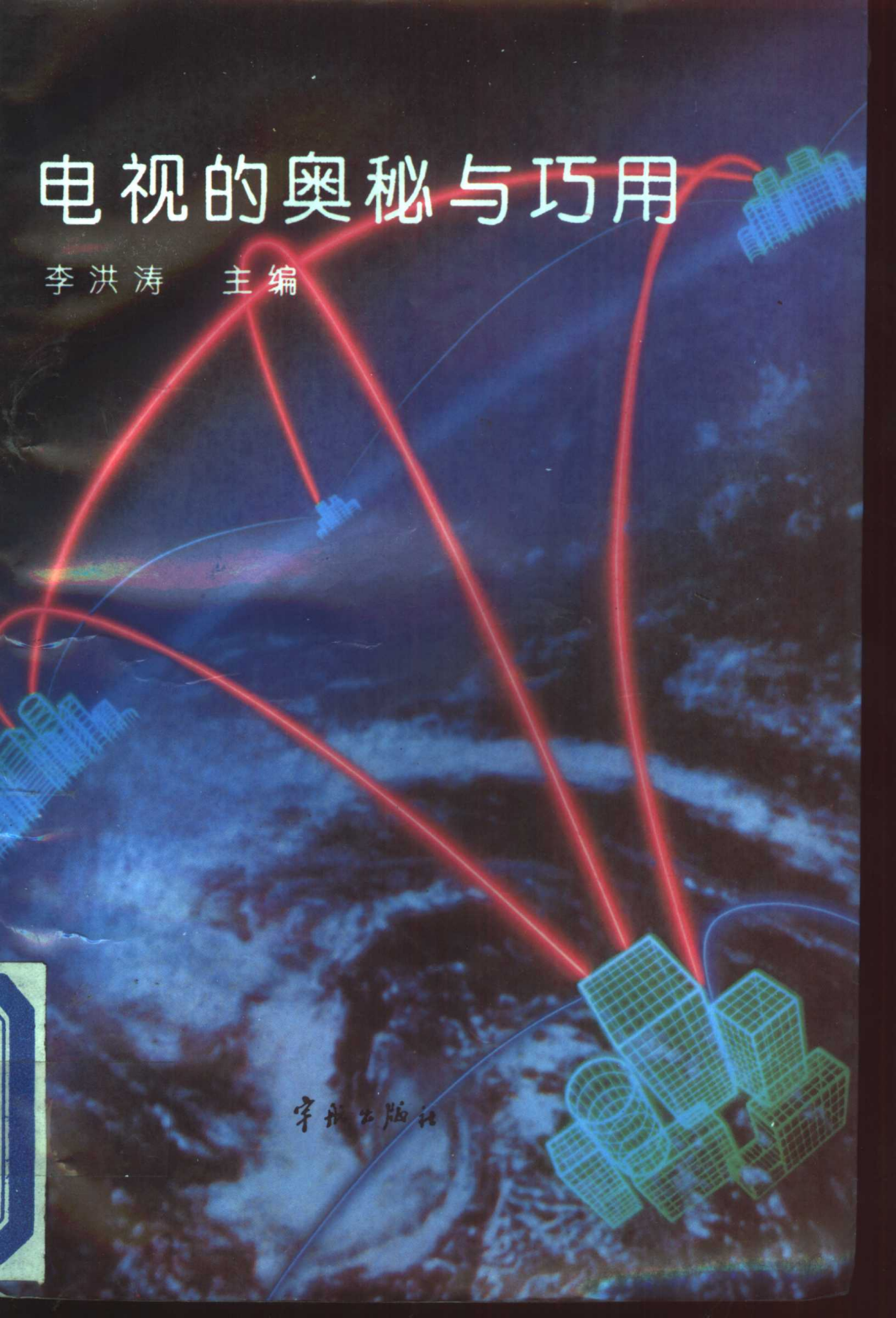


电视的奥秘与巧用



李洪涛 主编

宇航出版社

电视的奥秘与巧用

李洪涛 主编

宇航出版社

(京)新登字 181 号

内 容 简 介

本书全面介绍了电视的由来与发展,电视的品种与功能,电视的利弊与未来;电视节目的种类、特点、制作内幕与欣赏方法;电视机、录像机的鉴选、调试、使用、保养和检修技巧;看电视的保健要领,看电视与儿童、学生、老人身心健康的利弊关系,电视机的巧用等。并有电视机故障明细表等三个实用性附录。适于城乡广大电视观众选用,也可作为电视专业工作者的参考书。

电视的奥秘与巧用

主 编:李洪涛

责任编辑:赖巧玲

*

宇航出版社出版发行

(北京和平里滨河路1号 邮政编码 100013)

各地新华书店经销

北京隆昌印刷厂印刷

*

开本:850×1168 1/32 印张:12.5 字数:338千字

1993年5月第1版第1次印刷 印数:1~8000册

ISBN7-80034-566-1/TN·053 定价:8.50元

编 委 会

主 编	编	李洪涛	
	委	李洪涛	顾尧诚
		徐家安	姚 丽
		陆 克	李文瀚

前 言

当今世界,电视已步入千家万户,电视节目已成为人们求知、娱乐、获取信息的主要源泉。那么,电视是怎样产生和发展的?它有多少种类和功能?各类电视节目是怎样制作和播放出来的?怎样欣赏五彩缤纷的电视节目?怎样选用、保养和检修电视机、录像机?怎样看电视才科学卫生,有利于身心健康呢?这里面大有学问。此书为揭开电视及电视节目的奥秘而奉献给读者朋友,让我们到电视的屏幕后去采撷科学之花,去领略艺术的风采,去展现电视独特的魅力,去憧憬未来的电视事业。这不仅仅是为了博学多识,更重要的是为了进一步提高我们的艺术欣赏水平,丰富我们的文化生活,增强我们观看电视的选择性、科学性和实用性。

本书在编写过程中,参阅了国内外电视同行的有关论著,对未署名的作者朋友,在此表示深深的谢意。本书的出版得到了宇航出版社的大力支持与帮助,特别是责任编辑赖巧玲同志对书稿提出了宝贵意见和建议,精心编辑加工,才使此书更显示出强大的生命力,以满足读者的渴望。

电视事业正在飞速发展,覆盖面正在扩大,新的技术和工艺正在不断创新,节目正在日益丰富。由于自己的学识和经验所限,书中定有不妥之处,恳请广大朋友批评指正,以期再版时进一步更新和充实,让更多的读者喜欢她。

作者

1992年12月10日

目 录

第一篇 电视大观园	(1)
什么叫电视	(1)
电视是谁发明的	(3)
世界上第一家电视台的诞生	(7)
什么是三基色原理	(8)
黑白与彩色	(9)
彩色电视机的发展主要经历了哪几代	(12)
彩色电视广播制式的缘由	(13)
什么是遮幅式电视屏幕	(15)
为什么一些新型彩色电视机屏幕的宽高比不一样	(16)
荧屏上的“R”表示什么	(16)
多彩多姿的电视塔	(17)
什么是闭路电视	(19)
卫星直播电视的奥秘	(22)
用同步卫星转播彩色电视节目有哪些优点	(23)
什么是电视文字广播	(24)
什么是电视信息服务	(25)
什么是家庭订户电视	(25)
教育电视的威力	(26)
电视之长	(30)
电视之短	(32)
电视与信息	(34)
世界上两家最大的电视新闻社	(37)
多彩多姿的电视节和电视奖	(38)

台湾电视要览	(42)
香港电视要览	(45)
世界电视之最	(47)
电视机和监视器的区别	(51)
什么是平板电视机	(52)
什么是立体的电视	(53)
什么是双伴音立体声电视机	(54)
什么是多画面电视机	(55)
什么是高清晰度电视机	(58)
什么是液晶彩色电视机	(59)
什么是数字式彩色电视机	(59)
什么是电缆电视	(60)
什么是光缆电视	(63)
什么叫电视电话	(64)
什么是电视唱片和电视唱机	(64)
什么叫多功能电视机	(66)
九画面多功能彩色电视机有哪些特殊功能	(68)
具有报警功能的电视机	(69)
足智多谋的电脑电视机	(69)
什么是保健电视机	(72)
新颖的彩色电视机有哪几种	(73)
电视发展的前景和趋势	(74)
电视机将向十二化方向发展	(76)
未来的电视将有哪些用途	(77)
第二篇 电视节目的奥秘及欣赏	(80)
电视节目有哪几种	(80)
电视节目的形态	(82)
电视节目制作的三种基本方式是什么	(83)
中央电视台新闻节目的由来与类别	(84)
国际新闻是怎样来的	(86)
电视口播新闻是怎样播送的	(87)
《动物世界》是怎样拍摄的	(88)

《在下周屏幕上》是怎样制作的	(89)
中央电视台天气预报节目是怎样制作出来的	(90)
电视动画片的魅力	(91)
怎样制作动画片	(93)
舞台节目怎样被搬上电视荧幕	(95)
一般中、小型彩色电视中心主要由哪几部分组成,有哪些设备	(96)
播音员能把新闻都背下来吗	(98)
电视播音员为何戴耳机	(100)
什么是电视节目主持人	(100)
主持人节目类型	(101)
什么是电视剧文学剧本	(105)
什么是分镜头剧本	(108)
电视剧是怎样录制的	(109)
电视剧导演是怎样进行导演的	(111)
什么是蒙太奇	(113)
电视剧的情节、情绪与节奏	(114)
电视剧的画面语言指什么	(116)
电视画面的节奏指什么	(118)
什么是电视画面造型的要素	(119)
电视中“景”的划分与用途	(120)
摄像照明的基本用光方法有哪些	(122)
电视中的“偷拍”是怎样进行的	(123)
摄像机镜头的基本运用方法有哪些	(124)
什么是电子编辑	(125)
电视图像的组接技巧	(126)
电视演播室的秘密	(127)
电视表演与电影、戏剧表演的异同	(129)
电视假到真时真亦假	(131)
什么是旁白	(137)
荧屏上音乐的功效	(139)
电视剧的音响效果	(140)
电视美术的奥秘	(143)

电视字幕的由来	(145)
怎样制作电视字幕	(145)
电视字幕的功能	(146)
电视节目是怎样播出的	(147)
电视里何以能播放电影	(148)
电视播放电影为何缩短时间	(150)
电视节目的输出与输入	(151)
电视与电影相比的优势	(151)
电视与广播的异同	(153)
电视和报刊相比的长与短	(154)
什么是电视污染	(157)
什么叫电视欣赏	(161)
电视剧的种类及欣赏	(162)
怎样欣赏电视广告艺术	(172)

第三篇 看电视的科学

看电视怎样开发婴幼儿的智力	(179)
应该怎样指导幼儿看电视	(180)
婴幼儿看电视应该注意些什么	(182)
孩子不宜长时间看电视	(184)
电视广告的诱惑和母亲的“NO”	(186)
家长怎样指导小学生看电视	(187)
中小学生看电视过多有哪些害处	(189)
老年人看电视三忌	(190)
电视辐射不可怕	(191)
看电视音量不宜过大	(192)
不要躺着看电视	(193)
常看电视应多食维生素 A	(193)
吃饭不宜看电视	(194)
心、脑血管疾病患者不宜久看电视	(195)
看电视可矫斜视	(195)
看完电视后最好洗洗脸	(196)
看电视时宜打开窗户	(196)

看电视时怎样才能保护眼睛	(197)
怎样做电视保健操	(199)
哪些疾病与看电视有关	(200)
看电视十忌	(201)
看电视注意十九条	(201)
为什么彩色电视图像的颜色看起来那样漂亮、真实	(203)
怎样拍摄彩色电视照片	(204)
看荧屏测天气	(205)
看电视知个性	(206)
美国人怎样看电视	(207)
未来的“电视报”	(207)
第四篇 电视机、录像机的选用、保养和检修	(209)
选购哪种牌号的彩色电视机好	(209)
国产彩色电视机实行“三包”指哪些内容	(210)
黑白电视机与彩色电视机的异同	(211)
怎样选购黑白电视机	(212)
怎样选购彩色电视机	(214)
怎样检查电视机的外观质量	(218)
怎样直观判断电视机光栅质量的好坏	(219)
怎样直观判断电视机接收灵敏度的高低	(219)
怎样直观检查电视机的抗干扰能力	(220)
怎样直观检查电视伴音的质量	(221)
怎样直观判断电视机行、场扫描的线性	(221)
怎样直观判断电视图像的尺寸大小是否合适	(222)
怎样直观判断电视机的行、场同步能力	(223)
无节目也可以挑选电视机	(223)
进口彩色电视机有哪些特点	(224)
从外观、重量、色彩、音质、功能等方面怎样选择进口彩色电视机	(225)
怎样鉴别进口名牌彩电与组装或假冒彩电	(226)
购买进口彩色电视机应注意哪些事项	(227)
怎样挑选旧彩色电视机	(228)

对电视机质量有哪些要求	(229)
常用彩色电视显像管有哪几种	(231)
电视机的尺寸是怎么计算的	(231)
彩色电视机是否屏幕越大越好	(232)
平面直角彩电与普通彩电的区别	(233)
什么是遥控电视	(234)
带遥控的电视机有什么好处和不足	(235)
彩色电视机安放在什么位置合适	(236)
使用电视机之前要作些什么准备	(237)
怎样正确使用彩色电视机	(237)
什么是亮度、色调和色饱和度	(238)
彩色测试卡上包括哪些图案,可以判定哪些电性能	(240)
怎样利用彩色测试卡调出最满意的彩色图像	(242)
怎样判定图像颜色的正常与否	(243)
彩色电视机上有哪些常用的调整旋钮	(245)
怎样合理使用彩色电视机的开关	(246)
彩色电视机频道预选器上标有“VHF”和“UHF”标记是什么意思	(247)
怎样调节电视机机后旋钮	(248)
怎样使用频道选择器来预选节目	(250)
怎样使用彩色电视机上的自动选台装置	(252)
红外遥控式彩色电视机上的开关、控制按钮及显示器各有什么功能	(254)
遥控器上的开关、按钮都有些什么作用	(256)
遥控式彩电怎样进行频道预选	(259)
怎样收看 UHF 频道的节目	(261)
彩电遥控器不能取代电源开关	(263)
彩色电视机遥控器使用注意事项	(265)
调整电视机上的各旋钮会损坏电视机吗	(265)
彩色电视机调节不当会出现哪些现象	(266)
彩色电视机偏色怎样调整	(268)
远离电视台时怎样改善其收看效果	(269)

勿把邻近频道接收当成正常接收节目	(269)
固定了“彩电”的位置而收看效果不好怎么办	(270)
电视机图像和伴音相互影响怎么办	(271)
从国外购买的彩电为什么没图像	(272)
其它家用电器影响电视机怎么办	(273)
怎样收看中国教育电视台节目	(274)
家用电视机怎样才能收看卫星电视广播	(276)
电视机忌用调压器	(277)
怎样选购家用交流稳压器	(277)
怎样使用 U—V 转换器	(278)
怎样估算电视机的耗电量	(279)
怎样使用电视机才能省电	(280)
电压不稳时怎样看电视	(281)
彩色电视机在使用时应注意哪些用电安全事项	(281)
串接灯泡保护电视机	(283)
使用日久的电视机要注意防火	(283)
电视机失火时勿用水泼	(284)
使用电视机要注意防虫	(285)
电视机的“鱼腥味”	(285)
彩电用久了是否会“退色”	(286)
彩电荧光屏的色斑是怎么回事	(287)
电视机不宜在短时间里连续开关电源	(287)
彩色电视机不能装接地线	(288)
电视机勿垫泡沫塑料	(289)
罩电视机的最佳时间	(289)
电视机内的灰尘与除尘	(290)
怎样清除电路板和显像管等元件上的油垢	(290)
怎样预防电视机“生锈”	(291)
冬季怎样保护电视机	(292)
夏季怎样保护电视机	(292)
农户怎样保护电视机	(293)
每天都使用电视机是否影响其寿命	(294)

怎样延长显像管的使用寿命	(295)
影响电视机寿命的十因素	(296)
延长电视机寿命十五法	(297)
使用彩电七忌	(298)
电视机所受干扰有哪些类型	(299)
电视机发生重大故障的预兆	(301)
出现哪些现象表明彩色电视机有故障	(301)
怎样辨别电视台与电视机的故障	(302)
怎样提高判断彩色电视机故障的效率	(304)
怎样处理电视机的突然故障	(305)
怎样简单处理电视机无光栅、无伴音的故障	(306)
电视机简单故障的鉴别与处理	(307)
彩电颜色失真的原因和排除	(308)
电视图像变形失真怎么办	(309)
产生重影的原因及消除方法	(309)
电视机关机后屏幕中心出现亮点怎么办	(311)
怎样消除电视机的“跳台”现象	(312)
为什么彩电电视机的荧光屏怕磁铁	(312)
怎样对彩色电视机进行消磁	(313)
电视机“噼啪”响有危险吗	(313)
电视机为什么会“漏电”	(314)
电视机爆炸的原因与预防	(315)
显像管的常见故障及检查判断	(316)
为什么夏冬两季电视机容易发生故障	(317)
在什么情况下电视机才应该送去检修	(318)
彩色电视机检修人员应具备哪些条件	(318)
电视机送修和取回时应注意哪些问题	(319)
彩色电视机出现哪些现象时,需要调整机内微调元件	(320)
电视机检修的基本方法有哪些	(322)
怎样给电视机换保险丝	(325)
欣赏电视音乐节目,怎样使放音效果更理想	(326)
提高图像清晰度的简易方法	(327)

小屏幕电视机怎样改装成大屏幕电视机	(328)
用什么材料做电视机罩好	(328)
电视机天线为何室外室内不一样	(329)
怎样选用电视天线	(330)
怎样使用室内天线	(331)
为何彩电对天线的要求特别高	(332)
安装室外天线应注意什么	(333)
彩电为什么最好用室外天线	(334)
怎样使用室外天线	(335)
室外电视天线之间的间隔不当对收看效果有哪些影响	(336)
多用户室外电视天线的架设	(337)
电视天线为什么要架得很高	(337)
电视机天线带电怎么办	(338)
在边远山区彩电采用哪种天线合适	(338)
电视馈线的种类及特点	(339)
天线——馈线——电视机之间应怎样连接	(340)
天线放大器有什么作用	(341)
天线放大器有哪些类型	(342)
怎样给室外电视接收天线安装避雷装置	(342)
雷电交加时勿用室外天线	(344)
共用天线电视系统的用途	(346)
共用天线电视系统由哪几部分组成	(346)
怎样选购录像机	(347)
怎样用标准测试带对录像机进行性能鉴定	(349)
选购录像机应注意哪些事项	(350)
进口原装录像机与组装或假冒机有何区别	(351)
怎样保养录像机	(352)
一般家用录像机的基本功能是什么	(353)
录像机的连接插座主要有哪些	(355)
录像机的基本功能键主要有哪些	(356)
录像机怎样设置电视制式选择按钮	(357)
家用录像机调谐器的基本作用是什么	(358)

怎样进行放像操作	(359)
电视节目录像前应做好哪些准备工作	(359)
怎样录制电视节目	(360)
怎样在观看一个频道电视节目时,同时录制另一频道的电视节目	(362)
怎样使用录像机红外线遥控器	(363)
盒式录像磁带有哪些类型	(364)
优质录像带与普通录像带相比具有哪些优点	(364)
怎样使用与维护录像带	(366)
怎样复制录像带	(368)

附录

一、世界主要国家和地区的电视制式表	(371)
二、常见进口彩色电视机牌号、产地一览表	(373)
三、电视机常见故障明细表	(375)
四、电视机常用英文与中文标记对照表	(380)

第一篇 电视大观园

什么叫电视

电视是电子技术高度发展的产物,是 20 世纪人类最重大的发明之一。它是通过光电转换系统使景物在远距离外迅速、连续地重现的大众传播手段。英文中的电视(Television)一词,即是希腊文 Tele(从远处)和拉丁文 Vision(看)的拼合,含有见于远方景物的意思。

电视台运用电视技术手段把摄取的景物的图像按一定的构思和顺序加以编辑组合,使构成一系列电视节目。把一系列电视节目的图像通过电子扫描方式进行光电分解和重建,即由发送端的摄像管把节目的光影像转变为电脉冲信号,由电脉冲信号即电磁波通过电缆和天线,以每秒近 30 万公里的速度送出去,再由接收端的显像管把接收到的电脉冲信号再转换为光影图像,使电视画面重现于千家万户的电视屏幕上。电视画面是由像素组成的,每一个光电讯号就是一个像素,一帧画面上像素越多,图像越清楚。现代

电视中,每帧图像包含 50 多万个像素,分行排列组成图像。目前国际上常用的电视标准为:每秒传送 25 帧图像,每帧 625 行,每行 800 多个像素(如联邦德国、中国等);每秒传送 30 帧图像、每幅 525 行(如美国、日本等)。综上所述,从电视工程技术角度可以概括为电信号的产生、贮存、传递和重现过程。

电视比报纸、杂志、广播、电影等传播工具问世晚。1884 年德车科学家尼普科夫(Paul Nipkon)发明旋转盘扫描式的传播方式,为电视的发明奠定了基础。1893 年电波映像原理的发明,1907 年第一部电子映像机的研制成功,以及 1927 年电视摄影机的发明,把现代电视由梦想变为事实。1936 年 8 月,英国广播公司在亚历山大宫建立电视台,同年 11 月 2 日正式播出电视节目,这是世界电视事业的开端。到了 50 年代,黑白电视在各国广为发展,彩色电视广播也于 1954 年在美国率先问世。到 1985 年,世界上 90% 以上国家相继建立了电视台。目前,世界上由于对彩色电视中红、绿、蓝三个基本光束采用编码、解码的不同方式而分成三种不同的制式:即 NTSC 制(美国、日本等)、PAL 制(联邦德国、中国等)、SECAM 制(法国、苏联(指未解体前的苏联,全书后同)等)。中国的电视事业创建于 1958 年,1973 年 5 月 1 日播出彩色电视节目,中国台湾地区于 1962 年建立第一座电视台,从 1947 年 9 月开播彩色电视新闻。

电视收看的有效距离,最初只在 50 公里的半径之内,自从发明微波中断转播系统和美国通讯卫星公司于 1964 年发射了同步静止卫星后,电视接收打破了国界和地区局限,一跃成为世界性最方便、直观,迅速的大众传播媒介,1979 年,加拿大成为世界上第一个通过卫星直接接收电视节目的国家。

电视极大地开拓了人类视觉的广度和深度,具有影像、声音、色彩兼备、图文并茂和远距离迅速传送、不受文化和年龄限制等优点,面向社会、深入家庭,成为当今世界新闻传播工具中最具活力的佼佼者。它可以使真人、真事、真情、真景的表现达到最佳的现场