



DIAN SHI XIN
WEN SHE ZHI

● 巨 浪 编著
● 兰州大学出版社

电视

新闻

摄制

电 视 新 闻 摄 制

巨 浪 编 著

兰 州 大 学 出 版 社

1990·兰州

(甘)新登字第 08 号

电视新闻摄制

巨浪 编著

兰州大学出版社出版发行

兰州市天水路 216 号 电话:8883156 邮编:730000

兰州大学印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32

印张:7.5

1990 年 12 月第 1 版

1995 年 10 月第 3 次印刷

字数:202 千字

印数:2001—20000 册

ISBN7-311-00366-0/G·125(课) 定价:8.50 元

卷首小序

电视，作为一门新兴的现代电子科学技术，以其声画并茂、视听兼备、传递迅速、易于普及诸多得天独厚的优势，深入到千千万万个家庭，为亿万观众传播信息，进行宣传，举办教育，提供娱乐，开展服务，因而赢得了人们的青睐。

电视，是继绘画、雕塑、建筑、音乐、诗歌、舞蹈、戏剧、电影之后成长起来的第九艺术。它博采广纳，兼收并蓄，不仅采摘现代科学技术之花，而且更多的从其他新闻媒介和艺术中，吸吮营养乳汁，促使自己茁壮生长，长足发展。

电视，是一门年轻的学科，涉及的科学领域广阔。它的传播理论和美学理论也还在研究探讨中，将会日臻完善成熟。本书基于总结探讨的初衷，主要从对电视新闻节目的认识，各类电视节目的采访拍摄，画面的构图用光，镜头的组接和声画的结合，以及文字稿的写作和节目的整体构思创作等方面，进行阐述。力求从理论与实践的结合上说明问题，突出实用性这个特色，以期对高校新闻专业的学生和新闻战线的实际工作者有所裨益。

本书在编写过程中，采撷了兄弟院校良师益友和电视新闻界同仁的某些论述和例证，出版社责任编辑、编审提出了宝贵的修改意见并作了部分斧正，借此出版之际，顺致真挚的谢意。

伴随电视事业的发展，研究电视新闻理论和总结实践经验之风日盛，这是可喜的局面。但是，它的理论体系犹如夏日的青竹，尚处在发展阶段。有鉴于此，加之作者的学识水平所限，很难凿璞为玉。尽管这样，不揣浅陋，抛砖一块，希望得到同行专家指点，以期今后修改、补充、完善。

作者

目 录

第一章 电视概述	(1)
一、什么是电视.....	(1)
二、电视的初期发展.....	(2)
三、第二次世界大战后电视迅速发展.....	(5)
四、彩色电视的发明.....	(6)
五、通信卫星时代.....	(8)
六、电视的优势.....	(12)
七、电视传播的形式.....	(14)
八、我国电视发展的几个阶段.....	(16)
第二章 电视新闻	(21)
第一节 电视新闻的产生、演变和发展.....	(21)
第二节 电视新闻及其特点.....	(29)
第三节 电视新闻的种类.....	(36)
第四节 电视新闻的地位和作用.....	(41)
第五节 电视新闻的播出(报道)形式.....	(44)
第六节 电视《国际新闻》.....	(47)
第七节 我国电视新闻的特殊性.....	(53)
第三章 电视新闻节目的采访	(60)
第一节 采访准备.....	(60)
第二节 采访及其形式.....	(62)
第三节 提炼主题.....	(69)
第四节 电视采访.....	(75)

第四章 拍摄技术与技法	(80)
第一节 电视摄影的基本设备	(80)
第二节 拍摄的要素和技法	(85)
第三节 纪实拍摄手法	(97)
第五章 摄影用光	(102)
第一节 光源、颜色及摄影价值	(102)
第二节 光种和光位	(109)
第三节 照明的作用	(114)
第四节 光的测量	(116)
第六章 摄影艺术	(121)
第一节 画面	(121)
第二节 电视新闻摄影的内涵与特点	(126)
第三节 电视画面布局的章法	(132)
第四节 电视画面的均衡	(137)
第五节 电视画面的构图因素	(139)
第七章 声音及其与画面的关系	(144)
第一节 声音	(144)
第二节 声音与画面的关系	(150)
第八章 画面编辑	(157)
第一节 编辑的职责和工作程序	(157)
第二节 蒙太奇	(162)
第三节 蒙太奇的类型	(169)
第四节 镜头组接	(174)
第九章 解说词写作	(181)
第一节 编写电视解说词是一门学问	(181)
第二节 解说词的特点	(183)
第三节 解说词的地位和功能	(187)
第四节 新闻节目解说词的写作	(190)
第五节 纪录影片(专题节目)解说词的写作	(199)

第十章 纪录影片（专题节目）的创作·····	(205)
第一节 电视纪录片·····	(205)
第二节 电视报告文学·····	(209)
第三节 纪录片的创作·····	(219)

第一章 电视概述

一、什么是电视？

电视是“舶来品”、“进口货”。是一个翻译名词。电视这个词在英文里写作“Television”，tele 是词的前缀，含有遥远的意思；vision 是词干，视力、视觉之意。这个词的确切含义是“远距离的观看”。汉语中的“电视”一词，没有确切表达“Television”的原意，不过已经约定俗成为一个专有名词。

电视是继绘画、雕塑、建筑、音乐、诗歌、舞蹈、戏剧和电影之后新兴的第九艺术，是本世纪的一大成就，是科学技术高度发展的产儿，是一种崭新的传播媒介。它给人类的文明带来了福音。

电视是由电视工程和电视节目两个部分组成的。

电视工程是指利用无线电波同时传送物体影像和声音的装置。它把景物的影像变成电信号，由发射台传送出去；电视机再把收到的电信号再转换成影像，映现在荧光屏上。

电视是凭借摄像管和显像管来实现图像和电信号之间的相互转换的。电视图像的实现分为三步：

第一步，用电视摄像管把景物的图像变成电信号；

第二步，依靠电波和电缆传送电信号；

第三步，通过电视接收机天线（机内的、室内的或室外的）接受电信号，并用电视显像管把电信号还原成原来的图像。

传送和还原图像的过程，是十分复杂的，又几乎是在同一瞬间完成的。它是伴随着无线电电子工业发展起来的一门现代科学技术。

电视节目是指用无线电电波装置传送的影像和声音，能表达

完整的意思。比如：第一届中国莎士比亚戏剧纪念会在上海的演出实况，通过微波线路传到北京，再由北京通过微波线路和电视通信卫星传到全国各地，观众通过电视接收机看到的演出实况就是电视节目。

综合上述，我们可以这样说，电视是利用电子技术传送活动图像的一种传播方式。它应用电子技术对静止或活动的景物影像进行光电转换，然后将电信号传送出去，使远方能及时重现影像。

电视除了用在新闻传播、文化娱乐和教育方面外，也广泛地用在工业、交通、运输、医疗、公安、科学研究等各个领域。

电视和无线电广播都是利用电信号来传送信息和节目的。但是，电视传送的是活动的图像、文字、图表、声音、色彩，无线电广播传送的只是声音。这是它们之间的不同。

电视和无线电传真也不同。电视传送的是连续的、活动的图像，无线电传真是传送一幅固定的图片，以便提高图片的清晰度。

二、电视的初期发展

电视的发明是很多科学家集体智慧和发明的结晶，也是 20 世纪初期世界上的伟大发明创造之一。它涉及到光学、电学、感光材料学、真空管学、物理学、构图学、照相术等学科。

19 世纪末 20 世纪初电子的发现，不仅使无线电通信成为现实，也为电视技术提供了一定的条件。但是，使电视科学的研究大大前进了一步的直接动力，是“硒”元素的发现，特别是“硒”元素的“光电作用”的发现。1817 年，瑞典科学家贝耳兹列斯发现了化学元素“硒”，但是，硒的一个重要特性他却没有发现。56 年之后即 1873 年，英国科学家约瑟夫·梅在无意之中发现了硒元素的特性，这才有了发明电视的前景。

硒元素的特性是光电作用，就是光线照射到含有硒的物体上，就会产生电子放射现象。这就是说，硒这种物质具有把光变成电能的性能，而且照射的光线越强，放射的电子就越多；反之，照射的光线越弱，放射的电子就越少。硒的这种特性所反映出来的

“光电作用”启发了科学家，从而预示了把光变成电和把光变成电信号发射出去的可能性。后来的实践证明任何物体的影像，在理论上都可以变成光信号，并且能用电子信号传播出去。无线电广播是从“电波运载声波”的原理，实现了无线电传送人声、乐声的愿望。电视的研究和发明，是从研究“光射到含有硒的物质上产生电子放射现象”着手的。瑞典人贝尔兹列斯、英国人约瑟夫·梅在这方面做了许多工作，为后人研究电视和发明电视提供了新的物质条件，奠定了理论基础。

电视首先是从静止图像的传真发展起来的，如同电影首先从照相开始一样。而静止图像的无线电传真，又是从有线传递方式发展起来的。

产生电视图像的一个关键是扫描技术。1884年，德国工程师保罗·尼普科（1860—1940）发明了一种光电机械扫描盘。圆盘上按螺旋形图案钻了许多小孔，将圆盘放在图像上。当圆盘在图像和光电管之间迅速旋转的时候，便能够把图像分解成许多像素，像素通过圆盘上小孔的光线逐次转变成电信号，电信号再由导线引向一个接收器。当圆盘在图像上迅速旋转，进行扫描时，由于视觉的暂留作用，人们便可以在接收器上看到一个完整连续的图像。这种机械传真为电视的发明奠定了实践的基础。保罗·尼普科取得了专利权。

1906年，美国人李·德福雷斯特发明三极管时，澳大利亚电气工程师罗伯特·里埃本也设计出了放大的电子管，加速了电视的发展步伐。1907年，俄国教授罗津格得到世界上第一台电子显像的电视接收机的设计特许权。1911年，他又研制成功利用电子束管的电视实用模型。这两件简单的传送和接收设备，能显示简单的电视图像。

1923年，俄裔美国物理学家费拉基米尔·兹华伊金获得光电摄像管的专利权。它取代了由许多光电管组成的摄像屏与笨重的机械圆盘。同一年，在纽约和费城之间用电视播映了一部影片。

从 1919 年到 1925 年间，世界各国的科学家们就曾提出了 100 多项有关电视发明专利权的申请。

由此可见，本世纪的 20 年代，是电视广播的萌芽时期。欧美工业发达国家开始了对电视技术的研究，其中英国的研究成果最显著。1925 年，英国的约翰·洛吉·贝尔德（1888-1946）利用尼普科发明的机械扫描盘，成功地完成了传送和接收画面的实验。他从事电视研究工作的条件是相当简陋的。他利用旧帽箱的盖子做成圆盘，上面钻有螺旋形的小孔；中间的轴心用的是编织针；以旧电扇的马达当发动机，进行机械光电扫描。这年 3 月，他在伦敦的实验室里收到了明暗影调分明的图像，他楼下的勤务员泰顿很幸运，成了第一个上电视屏幕的人。次年 1 月 26 日，他在伦敦公开作电视表演，出席观摩的有英国皇家协会会员和一名记者。表演引起了举世轰动，贝尔德因此被称为“电视之父”。20 年代末，开始播演无声图像。

1929 年，英国开始实验性电视广播。第一次公开播出的节目是著名工程师弗莱明的电视讲话。20 年代末 30 年代初，是电视广播的成型时期。1931 年 4 月 29 日，苏联第一个活动图像电视节目在莫斯科播出。1932 年，法国巴黎电视台开始不定期播出。30 年代末，英、美也先后建立了电视台。

1936 年 11 月 2 日，英国广播公司在伦敦以北 6 英里处的亚历山大宫，建成第一座公共电视台，第一次正式播放电视节目。这是世界上第一座名符其实的电视台。它所使用的设备，是英国贝尔德发明的机械扫描电视系统，图像扫描为 204 行；播放时间每周达到 13 小时；工作人员有 201 人，是一座规模宏大的电视台。4 个月后，即 1937 年初，英国休恩伯格领导的研究小组研制出电子扫描电视，扫描线达到 405 行，图像质量明显提高。贝尔德的机械电视系统被迫停止使用，代替它的是完全电子化的新设备。但是，贝尔德的历史贡献是不可磨灭的。

第二次世界大战爆发之前，按电视正式播映的先后顺序排列，

英国领先，排列如下：英国 1936 年，法国 1938 年，德国 1939 年，苏联 1939 年，美国 1941 年。

技术标准，美国领先。

1939 年 9 月 1 日破晓，德国军队大举入侵波兰国境。美国政府虽然在参战前 6 个月批准了所有黑白电视台的广播，但是，战时维持播放节目的只有 6 家商业电视台。英国电视广播全部中断，电视台的设备和人员被战时的雷达网所征用，亚历山大宫的电视台也成了英国战时雷达网的一部分。法国电视遭到战争的破坏。苏联电视的试播与技术研究工作也陷于停顿。其它有电视的国家也大都如此。

三、第二次世界大战后电视迅速发展

第二次世界大战结束后，电视事业又逐渐恢复和兴盛起来。1945 年 5 月 7 日，苏联首次纪念他们的无线电节。经过长期停顿的无线电广播，在这一天重新播出节目。从 1945 年 12 月起，莫斯科电视中心在欧洲第一个恢复了定期的电视广播，图像扫描为 343 行。当时，莫斯科有 420 台电视接收机。

美国的电视广播也在同年恢复。

1948 年，是电子研究领域获得突破性进展的一年。这一年，美国贝尔 (Bell) 实验室宣布发明了电晶体，这种体积很小又很便宜、具有真空管作用的半导体增强器，为传播技术带来了革命性的变化。美国核准开播的电视台，多达 108 个。

战后各国恢复与开办电视的时间排列如下：苏联 1945 年，美国 1945 年，英国 1946 年，西德 1952 年，日本 1953 年，法国 1955 年。

同时，各国电视的技术水平都迈进了一大步。到 1956 年，电视扫描行数都达到了 625 行。

世界电视的起飞是从 1955 年开始的。下面是 1955 年到 1970 年世界电视发展的情况：

年度	电视国家总数	电视台总数	电视机总数（万台）
1955	20	600	4100
1958	50	1330	7100
1963	70	2380	13000
1970	127	6122	25400

据 1970 年 1 月统计，拥有 1000 万台电视机的国家，有美、日、苏、英、西德五国。其中美国达到 8600 万台，接近 1000 万台的国家有法国、意大利、加拿大。

到 80 年代中期，彩色电视在全世界得到了发展，各国拥有彩色电视机的总数达到 1.74 亿台，有 120 个国家播送彩色节目。美国和日本，是彩色电视领先的国家。

四、彩色电视的发明

电视经历过黑白和彩色两个阶段。早在黑白电视机还没有试验成功之前，有的科学家就开始了彩色电视机的研究。最早提出彩色电视传送与接收原理的是奥地利物理学家芬伯兰克，时间是在 1902 年，当时他获得了发明专利权。

英国人约翰·洛吉·贝尔德 1928 年利用德国科学家保罗·尼普科发明的扫描盘作黑白电视传送的时候，同时也进行过彩色电视的试验。试验结果，影像清晰度好。因而引起科学家们对彩色电视研究的极大兴趣。

在彩色电视的研究和试验中，成效显著的是美国。1940 年，美国哥伦比亚广播公司和全国广播公司进行彩色电视的试验，并取得初步成功。但是，这项试验由于第二次世界大战而中断。承担这项研究的不是美国人，而是匈牙利人彼得·戈得马。这位发明者于 1933 年前往美国，1936 年起，在哥伦比亚广播公司研究所任职。这期间，他曾在声学、电视学和电影摄制方面做出了 150 多项发明；而发明彩色电视机则是在看了《乱世佳人》这部彩色电影受到三基色的启发之后酝酿、“怀胎”而后“分娩”的。由于第二次世界大战，中辍了一段时间，14 年之后，即 1954 年最后试验

成功。于是，美国正式开办了彩色电视，成为全球第一个开办彩色电视的国家。

继美国、日本（1960年）、苏联、英国、法国、西德（同为1967年）开办彩色电视之后，其它国家也陆续开办。于是，电视这个后起之秀的传播媒介，如锦上添花，进入了更加逼真、迷人的时代。

美国彩色电视的迅速发展，刺激了电子工业先进的国家。从1965年以来，欧洲国家多次聚会，讨论统一彩色电视的技术和标准等问题。美国为了达到商业目的和便利节目交换，曾经希望欧洲也采用NTSC制。英、荷、加、日等国表示支持。但是，西德我行我素，它所发明的彩色电视，在标准上称为PAL。法国不步人后尘，它所研究的彩色电视在标准上称为SECAM。

世界上研究彩色电视的除了美国、法国和西德三国之外，还有其它一些国家也进行过彩色电视制式的试验，先后提出过20多种制式，但都陆续被淘汰。最后剩下的还是美、法、西德3种制式，他们在互相竞争。

竞争一开始是在美、法之间展开的。双方都认识到，彩色电视将拥有广阔的市场，谁的制式被采用，就意味着谁能取得巨大利润的国际市场。于是，彼此都派出大批宣传人员，带着各种机器设备到西欧、东欧、日本等地去做现场表演，兜售本国制式。

1966年7月，在挪威举行的国际无线电咨询委员会奥斯陆会议上，对3种制式进行了表决，结果是赞成法国制式的多达37票，赞成西德制式的16票，赞成美国制式的只有8票。

然而，竞争的结果，谁也没有战胜谁。形成了西德、法国和美国3种制式在世界范围内同时存在的“三足鼎立”局面。这种局面直到现在还是如此。法国、苏联和东欧的大部分国家采用法国制式。西北欧一些国家采用西德制式。在亚洲开办彩色电视的国家中，采用美、法、西德制式的都有，相对而言，采用西德制式的为多，我国采用的是西德制式。目前，全世界开办彩色电视

广播的 100 多个国家中，接近一半是采用西德制式。

采用西德“帕尔”(PAL)制的国家和地区有：西德、中国、芬兰、瑞士、奥地利、南非、泰国、挪威、香港(地区)、新加坡、约旦、丹麦、瑞典、意大利、西班牙、科威特、阿尔及利亚、爱尔兰、澳大利亚、新西兰、南斯拉夫、卢森堡(部分)等。

采用法国“赛康”(SECAM)制的国家有苏联、古巴、罗马尼亚、摩洛哥、法国、埃及、匈牙利、伊拉克、波兰、伊朗、卢森堡(部分)、黎巴嫩、东德、保加利亚、沙特阿拉伯、突尼斯、扎伊尔等。

采用美国全国电视系统委员会(NTSC)制的国家和地区有：美国、加拿大、百慕大、日本、巴拿马、波多黎各(美)、台湾(地区)、菲律宾等。

1972 年 4 月，中国中央广播事业管理局召开了第二次全国专业会议，确定我国的彩色电视暂行制式为“PAL”。

五、通信卫星时代

电视进入 20 世纪 60 年代以后，除了彩色电视为更多的国家所采用外，一个重要的发展是通信卫星和电视卫星的发射成功。这项发明既促进了全球电视的发展，也改变着国内电视传播的方法。这种方法具有很大的优越性，它极大地扩展了人类的传播潜力，使世界的电视观众能在同一个时间里观看到同一个电视节目。所以，有人说，有了卫星，全球就变成了一个电视村。

电视广播所采用的电波是超短波，频率很高，每秒为 30 兆赫以上(兆赫——电磁波频率单位，每秒钟 100 万周的频率叫一兆周，也叫一兆赫)，它的性能象光线一样，基本是直线进行的。直线进行受地形和山高的影响，不能传送很远。

在没有卫星之前，电视是怎样转播的呢？通常采用两种办法：

1. 铺设地下电缆，连接到遥远的地方，电视信号通过电缆传送。

2. 设微波中继站“接力”传送，就是中继站接收电视台的电

视图像，再转发到另一个中继站，一站一站地传送，一直传送到电视机接收的地方为止。

这两个办法，既费钱，效果也不理想。于是，专家们多年幻想的好办法是在空中设中继站，电视台把电视节目直接发射到空中的中继站，再由空中的中继站发射到广大的地面上来。这样，地形高低，山岳起伏，都不再成为电视电波的障碍，接收的电视图像也会更清晰。根据这种设想，苏联在1957年用飞机转播电视成功。美国在1958年试验用飞机作为空中中继站，也取得成功。但这个办法仍然繁琐累赘。最理想的办法是：有一个空中飞行物遥控操作就能传送电视。

其实，在40年代中期，就有人提出了用同步卫星当中继站的设想。1945年5月，英国一位年轻的工程师A·克拉克（Arthur D. Clarke）在英国的《Wireless Radio》（《无线电广播》）杂志上发表了一篇《太空转播站》的文章，首先提出了卫星传播的设想。他提出在离地球23300英里（1英里=1.6093公里）的高空，施放3个等距排列的太空船，其运行速度与地球自转速度相等。这样，全球均可处在3个太空船的电波覆盖范围之内，从而建立除两极地区以外的一个普及全球的国际电讯网。这篇文章除了得到15英镑（1英镑=1.517美元）的稿酬以外，并未引起社会的任何注意。

克拉克在40年代的设想，当时人们普遍认为是个科学幻想，想不到12年之后，幻想变为现实。1957年10月4日，苏联首次发射了人类历史上第一颗人造地球卫星，标志着太空时代（卫星时代）的到来。从60年代开始，电视传播手段也由过去的地面微波传送，局部覆盖，发展到利用同步卫星转播电视节目进行洲际传播的时代。

人类为什么能开辟卫星时代？据美国大众传播学者宣伯博士分析，主要得力于以下三个因素：

1. 火箭的发明。以前认为人造卫星无法实现的理由，主要是无法将庞大的卫星送入遥远的太空。50年代，苏、美的军备竞争

越演越烈，两国竞相发射火箭、导弹等尖端武器。强有力的火箭的发明，已使人类能将数以吨计的物体送入太空。

2. 半导体技术的发明。过去的电子设备，一般都采用真空管，体积庞大而且笨重。50年代初半导体技术的发明和应用，使各种电讯设备趋向小型化、微型化、集成化。无形中，通信卫星的体积和重量都会变小变轻，减少了送入太空的困难。

3. 电子计算机的发明。航天技术所涉及的数字大都是天文数字。卫星轨道的计算，地面对卫星的指令遥控，这些数字数据用人工是很难做到精确无误的。差之毫厘，谬之岂止千里。一个数据的不精确，会给整个发射工作带来灾难性的损失。而电子计算机的应用，使这些运算简化而精确，保证人造地球卫星的发射控制工作的进行。

自苏联发射了第一颗人造地球卫星之后，美国也不甘示弱，于1958年1月31日发射了一颗人造卫星。但是，这些卫星均不是通信卫星，尚处于初期的试验性阶段。

1962年7月10日，美国太空总署用“雷神三角”式三级火箭从佛罗里达州的卡纳维拉尔角发射一颗横跨大西洋的通信卫星——“电星一号”(Telstar1)。这个卫星是一个空间转播站，是世界上第一颗用于通信的人造卫星，成功地进行了洲际通信，第一次使电视节目从外层空间转播到地球上来。电视转播的试验，开创了通信卫星传送电视的新时期。7月23日，“电星一号”把从美国发射的电视节目传送到欧洲，又把欧洲播送的节目传送到美国。它的发射成功，标志着卫星通信的开端，引起了舆论界的高度重视。法新社报道说：“美国同欧洲之间进行顺利的电视联系，其重要意义可以和印刷术的发明相媲美。”当时的美国总统肯尼迪也说：“我知道今天的记者招待会实况将通过‘电星’卫星向大西洋彼岸的电视观众转播，这又一次表明我们是生活在一个不平常的世界里。”

“电星一号”绕地球一圈约需两小时，卫星与北美、欧洲大陆