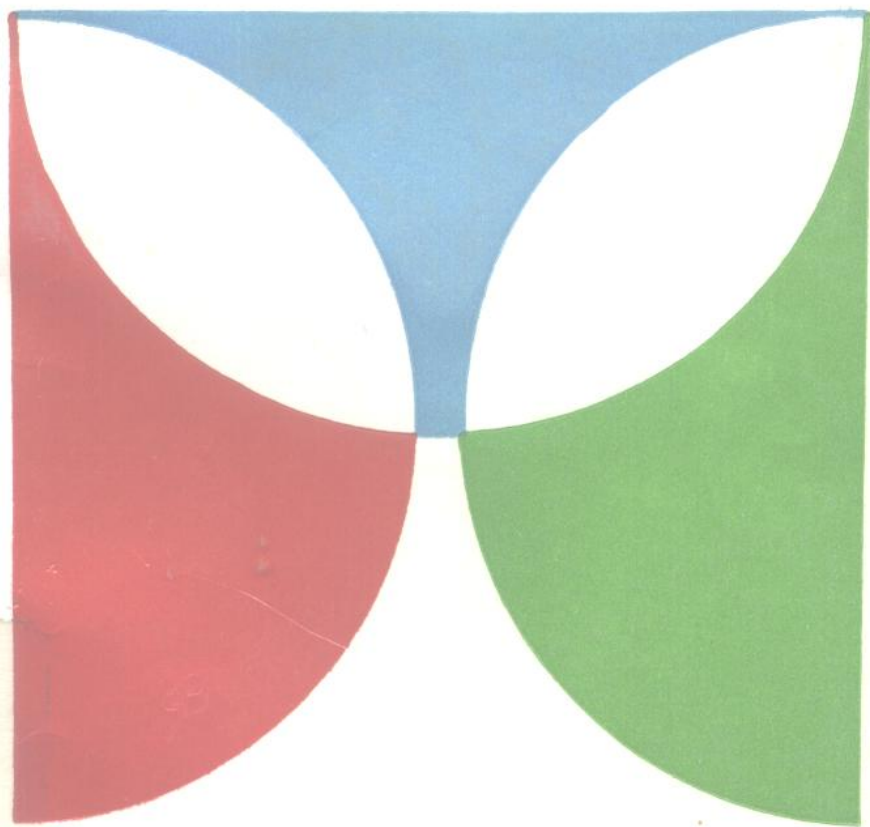


电视学原理

刘志明 著



电 视 学 原 理

刘志明 著

中国人民大学出版社

前 言

尽管电视在我国已经有了 30 多年的历史,但其发展的黄金时期则是近十几年。进入到 80 年代,随着经济改革的不断深入,在我国出现了现代史上第一次消费革命。电视机开始飞入寻常百姓家,成了许多家庭中新的“伙伴”和“朋友”。收看电视成了人们在工作和学习之余最主要的闲暇活动。电视的普及可以看做是我国社会生活中出现的一场革命,它不仅改变了人们的日常生活方式与习惯,而且对政治、经济、文化等领域产生着日益重要的影响。

与此同时,电视业自身也有了很大发展。除了中央和省一级电视台外,市、县级电视台大量涌现,有越来越多的年轻人开始投身于电视队伍中来。电视的播出时间、播出套数以及电视节目的内容和形式也都有了很大的变化,电视事业的发展使得电视理论建设的重要性显得日益突出。目前,有很多大学开设了电视理论课程,一些电视学、新闻学、社会学、文艺学等方面的学者以及电视工作者,分别从各自不同的领域出发,运用不同的方法对电视理论展开了多方面的研究。但同实践相比,电视理论研究依然显得苍白无力。

中国人民大学新闻系于 1985 年开办了广播电视新闻专业,并开设了有关的电视理论与业务课程。本书是在几年教学的基础上编写而成的,同时也广泛吸取了国内外电视研究的最新成果,注

重了系统性和全面性。全书共分为四个单元：

第一单元是电视的基本理论和传播规律。包括国内外电视事业的发展历程和影响，电视的特性与传播规律，电视节目的传播过程，电视的传播者和电视体制。

第二单元是电视的摄制技术与技巧。包括电视摄录技术，如摄像机、录像机及话筒的使用，电视拍摄技巧，电视用光等。

第三单元是电视新闻节目创作的基本理论和要求。包括电视新闻概论，电视记者，电视新闻的采访与拍摄。

第四单元则是对电视纪录片、电视剧、电视广告等节目的特点、创作规律及要求的总结和概述。

如果本书能对读者有所裨益，将是作者最大的欣慰。

作 者

1992年5月22日

目 录

前言	(1)
第一章 电视的发展及其影响	(1)
第一节 电视的发展历程	(1)
第二节 中国电视事业的发展	(10)
第三节 电视的影响	(21)
第二章 电视的特性与传播规律	(30)
第一节 电视的传播方式	(30)
第二节 电视的传播手段	(32)
第三节 电视的接收特性	(40)
第三章 电视节目的传播过程	(46)
第一节 电视节目制作	(46)
第二节 电视节目编排	(56)
第三节 电视节目的播出	(58)
第四节 电视节目接收	(62)
第四章 电视的传播者和电视体制	(66)
第一节 电视体制	(66)

第二节	电视台的组织机构	(71)
第三节	电视节目制作人员	(76)
第五章	电视摄录技术	(85)
第一节	电视摄像机的构成	(85)
第二节	电视摄像机的操作	(92)
第三节	电视录像机	(96)
第四节	话筒的使用	(102)
第六章	电视拍摄技巧	(107)
第一节	镜头的运用	(107)
第二节	电视画面	(119)
第三节	电视构图	(122)
第四节	运动摄影	(127)
第七章	电视摄影用光	(133)
第一节	光的种类及造型功能	(133)
第二节	电视照明光源	(139)
第三节	电视照明的技巧	(146)
第四节	电视新闻摄影用光	(150)
第五节	室外拍摄的用光技巧	(152)
第八章	电视新闻概论	(155)
第一节	电视新闻的发展历程	(155)
第二节	电视新闻的体裁	(162)
第三节	电视新闻的采编与播出	(170)
第四节	电视新闻的信息量	(172)
第五节	电视新闻的结构	(179)

第九章 电视记者·····	(187)
第一节 电视记者的历史·····	(187)
第二节 电视记者的素质·····	(195)
第三节 电视记者的工作内容·····	(202)
第十章 电视新闻的采访与拍摄·····	(207)
第一节 电视新闻的采访技巧·····	(207)
第二节 电视新闻的拍摄手法·····	(220)
第三节 电视新闻的拍摄技巧·····	(226)
第十一章 电视纪录片的创作·····	(235)
第一节 电视纪录片的特性·····	(235)
第二节 电视纪录片的体裁·····	(239)
第三节 电视纪录片创作的要求·····	(241)
第四节 电视纪录片的结构·····	(248)
第十二章 电视剧概论·····	(261)
第一节 电视剧发展概述·····	(261)
第二节 电视剧的类型·····	(264)
第三节 电视剧的创作和改编·····	(270)
第四节 电视剧的制作·····	(278)
第十三章 电视广告的创作·····	(282)
第一节 电视广告的种类·····	(282)
第二节 电视广告的创作·····	(285)
第三节 提高电视广告效果的途径·····	(295)

第一章 电视的发展及其影响

电视是继电影和广播之后，人类在 20 世纪的又一项伟大发明，和任何一项伟大发明一样，它是众多科学家心血与智慧的结晶。从世界上第一座电视台问世到今天，仅仅半个多世纪的时间，电视就已超越报纸和广播，成为当今最有影响的大众传播媒介。推动电视事业发展的直接动力是科学技术的进步，此外也受政治制度、经济发展及社会文化等多方面因素的制约。但另一方面，电视事业的发展也对政治、经济、文化、教育及人们的日常生活产生着日益深远的影响。

第一节 电视的发展历程

一、电视的创立

电视是科学技术的产物，是以科学技术的进步为基础诞生的。1817 年瑞典科学家布尔兹列斯发现了化学元素硒。1873 年英国科学家约瑟夫·梅发现了硒元素“光电作用”的特性。从而为电视的发明奠定了基础。

1884 年德国人保罗·尼普科发明了机械电视扫描盘。在此基础上，英国工程师贝尔德发明了机械扫描电视，并于 1926 年在伦敦作了公开表演，1928 年成功地进行了伦敦与纽约间的电视收发

试验。

与此同时，电子电视的研究也有了很大进展。1906年，美国无线电发明家德福雷斯特发明了真空三极管。1923年，俄裔美国物理学家弗拉基米尔·兹沃尔金发明了电子电视摄像管（光电摄像管），1931年研制电视显像管。

1929年英国开始实验性电视广播，开始只能播无声图像，第二年开始试播有声图像。当时电视的技术标准很低，扫描只有30行。从1932年起，英国的电视实验开始由英国广播公司负责，技术标准有所提高，扫描改为120行。

1936年11月2日，位于伦敦市郊的亚历山大宫的英国广播公司电视台开始正式播出，这是世界上第一座正式电视台。人们把这一天作为电视事业的开端。这座电视台开始时用的设备是机械电视系统，4个月后被电子电视系统所取代。电视的播放时间为每周13小时。到1939年，电视节目的播放时间增加到每周24小时10分。当时英国拥有的电视机为2万台，大部分集中在伦敦。

美国是世界上最早开始电视实验广播的国家。第一座实验电视台出现于1928年。到1937年已增加到17座。但在美国，电视台未经联邦电讯委员会批准之前，都不得公开对外广播。直到1941年7月1日，美国第一家商业电视台——全国广播公司的WNBT电视台才开始正式播出。当时，整个纽约地区共有4700台电视机。

法国政府于1932年在巴黎建立了第一座实验性电视台。从1938年起开始每天定期播出。

苏联从1931年开始实验静止图像和活动图像电视节目。从1939年起，开始定期播出电视节目。

德国1935年开始试播电视节目。在1936年柏林举行奥运会期间，进行过电视表演。

日本的电视研究工作开始于1928年。1939年5月，电视的发

射与接收试验成功，这次试验是由日本广播协会进行的。

1939年爆发的第二次世界大战，使刚刚开始发展的电视事业陷入了停滞状态。英国电视台1939年9月1日中途停止了正在播出的“米老鼠”节目，开始了长达7年之久的停播。美国电视事业的发展也陷入停顿。许多生产电视机的企业转为生产军需品。照常播出节目的只有6家电视台。

二、电视事业的恢复与发展

1945年5月7日，苏联电视台开始恢复正常播出。英国于1946年7月7日恢复了电视广播。联邦德国电视于1952年正式开办。意大利于1954年开始电视播出。法国电视的恢复是在1955年。

1946年，美国只有战时维持下来的6座电视台和8000台电视机。1948年是美国电视业发展的重要的一年，电视台增加到41家。当时的电视节目主要是一些幽默剧、轻歌舞、卡通片、电影以及其它一些娱乐性节目，电视新闻并不受重视。1950年，电视台增加到104座，电视机拥有量达1000万台，全国24%的人口可以看到电视。1954年，是美国电视发展最快的一年，电视台从1953年的198座增加到415座，电视机从2700万台增加到3200万台，普及率达到人口的65%。

日本电视业的创立始于1953年2月1日，NHK（日本广播协会）东京电视台开始正式播出。8月28日，日本第一家商业电视台NTV（日本电视广播网）也开始播出电视节目。NHK每天的播出时间为4小时，共分为两个时间段，一是从中午12:00到下午1:30，二是从晚上6:00到9:00。在星期六和星期天的下午增播专题节目。NTV的播出时间为每天5小时50分。当时的电视节目以实况转播为主，其主要原因是由于两家电视台都是仓促上马，设施条件都不充分，例如，NHK只有5台摄像机，其中演播室用摄像机3台，转播用摄像机2台。此外，节目的经费预算也很少。

因而最简便的方法是将现成的节目内容加以转播。1953年一年中,NHK共进行了277次实况转播,其中一半以上是有关相扑、棒球、职业摔跤等体育实况转播。此外实况转播的范围还包括重大新闻事件、舞台戏剧、文艺演出等。

对于战败后的日本来说,电视机还属于一种非常昂贵的奢侈品,当时一台进口的17英寸电视机价格为25万日元,21英寸电视机为35万日元。而当时的大学毕业生一个月工资只有1.5万日元。因而对于普通平民来说,电视机仍是可望不可及的。据1955年6月NHK所做的调查,电视机拥有者的半数为茶馆、饭馆、理发店、美容院等,他们将电视摆在店内以招揽客人。有的还在店门口写明“设有电视”(就如同我们现在的一些餐厅、酒吧门前写有“冷气开放”或“设有空调”等字样相似)。私人购买电视机的主要是企业负责人、演员等高收入的阶层。

电视普及率低,对商业电视台的经营十分不利。由于收看电视的人少,企业就不愿意把广告拿到电视台来播。为了进一步扩大电视的影响,NTV提出了在街头摆放电视的设想。他们在东京等地的车站及其它公共场所摆放了200多台电视机(21英寸和27英寸的大型电视)供行人观看。街头电视吸引了各阶层的人。有时,围聚在一台电视机前的观众多达数千人,致使道路上的电车都无法通行。

此后,随着日本经济的复苏和国民收入的增长,电视开始迅速普及。1953年,电视机的普及率只有0.1%,而到1959年,则一跃增长到23.1%。

三、电视的起飞

世界电视事业的起飞始自1955年,在这之前只有少数几个国家拥有电视,而这一年开办电视的国家增至20个。而到了1976年,已经有127个国家开办了电视,观众人数为13亿,占当时世界人口的三分之一。

这一时期电视事业的突飞猛进是以科学技术的进步为前提的，其中主要有这样几项：

（一）彩色电视的开办

1954年，美国正式开办彩色电视节目，成为世界上第一个播出彩色电视的国家。

美国的彩色电视播出为兼容式，不论是黑白电视机还是彩色电视机，都能收看同样的节目。在最初的10年内，彩色电视由于技术不过关以及价格昂贵等原因，发展速度是很缓慢的。1964年之后才开始迅速普及，到1966年，全国的彩色电视机已超过了1000万台。

美国的彩色电视采用的制式是NTSC制，即全国电视标准委员会（National System Committee）的英文缩写。电视制式是指一个国家在播放电视节目时所采用的特定制度和技术标准。除NTSC制式之外，法国和德国的科学家分别在这一基础上研制出了SECAM制和PAL制。

由于政治和经济等利害关系，这三种制式未能统一，而是展开了激烈的竞争。竞争的结果，形成了这三种制式在世界范围内的“三足鼎立”的局面。

1988年，全世界开办彩色电视的国家中采用PAL制的有68个国家，采用SECAM制的有39个国家，采用NTSC制的有33个国家和地区。三种制式并存给节目交流带来很多困难。

（二）磁带录像机的发明

1956年美国安培公司研制出四磁头磁带录像机。从此，电视节目的制作方式发生了根本性的变化。在此之前，电视节目的制作方式有两种：一种是用电影胶片拍下来，经过冲印后再用电子扫描播出。一种是通过摄像机，直接把信号播出去。前者不能即时播出，后者不能记录和重放。因而，录像机的发明和普及，被称作电视史上的一次革命。

70年代，录像技术发展出现高潮，各大公司纷纷推出自己的录像系统。1972年，SONY公司研制出3/4英寸盒式磁带录像机。它的出现，对电视制作方式的改变起了很大的推动作用。在这之前，外出拍摄电视节目，主要是使用摄影机。而将便携式录像机和摄像机组合在一起，就出现了一种新的电视制作方式——ENG方式（电子新闻采集）。ENG的出现使电视节目的制作变得更为方便快捷。

（三）通讯卫星的使用

给电视事业的腾飞插上翅膀的是通讯卫星的使用。

1957年10月4日，苏联成功地发射了人类第一颗地球卫星。这促使美国在1958年1月31日把它的人造卫星“探险者1号”送入地球轨道。当人造卫星出现时，人们就开始考虑如何使它与通讯技术相结合。1962年，美国发射的“电星1号”卫星，第一次实现了跨洲际的电视信号传送。早期的通讯卫星离地球很近，所以只有当它出现在地平线上、通信双方都能看到时，才能把天线对准卫星进行通信。加之那时的卫星运行速度与地球自转的速度不对应，所以使用时间很有限。

1964年同步通信卫星的上天，才为真正实现全球通信打下了基础。同步通讯卫星在离地球36000公里的赤道上空绕地球飞行，每秒钟3.075公里，它的运行角度正好与地球自转的角度相同。从地球上看来，它总是一动不动地挂在天上。一颗同步卫星可以覆盖地球1/3的面积，最大跨度1.8万公里。只要在赤道上空每隔经度120°角配置一颗卫星，就能实现全球的通信。1969年7月20日，美国宇宙飞船“阿波罗11号”经过76个小时的航行，最后到达月球。整个登月过程通过卫星转播传播到49个国家，共有7.2亿人收看了这一节目。

1965年4月6日，国际通讯卫星组织发射了第一颗商业通讯卫星“晨鸟”，从此开始了世界各国共同利用国际通讯卫星传送节

目的历史。80年代初，国际通讯卫星组织的卫星布局是：大西洋上空两颗，太平洋上空两颗，印度洋上空一颗。这种安排能获得最大的覆盖面，仅印度洋上空的通讯卫星就有40多个国家在使用。大西洋上空的卫星使用率更高。

除国际通讯卫星外，很多国家还建立了国内卫星通讯系统。国内卫星通讯系统主要用于传送电视节目以提高电视的覆盖率。

四、新媒介时代的电视

进入80年代以来，电视事业的发展进入了一个新的阶段。以家庭录像机、有线电视、卫星直播电视、多功能电视等为代表的新媒介的发展非常引人注目。

（一）家庭摄像机、录像机

自1975年家用录像机大批投放市场以来，现在已日益普及。最初人们主要是利用录像机将电视节目录下来收看。但随着各种录像带租赁店的普及以及录像带租赁价格的降低，人们开始用录像机观看各种租来的录像带。在录像带租赁店里，从电影史最早期的经典影片到最新发行的影片一应俱全。此外还有电视剧、音乐片、旅游、烹调、体育比赛及其他知识性的录像片。

此外，近些年来8毫米摄像机的普及速度惊人。人们用摄像机拍下日常生活的情景、孩子的成长、家庭聚会及外出旅游等场面，使生活更加丰富多彩。有些电视台还专门开辟栏目，播出家庭拍摄的录像。这些录像片充满了有趣事件，反映了生活中人与人的关系。儿童、动物是录像片的主角。由于家庭录像片具有浓厚的生活气息和较强的娱乐性，因而很受观众欢迎。有些录像片还反映了某些社会问题，如虐待老人等。在电视新闻节目中，有时也播放由观众拍摄的新闻片。例如在美国洛杉矶，一位居民目睹了警察殴打黑人的场景，于是他就用刚买的摄像机将这一过程拍了下来。第二天他发现任何新闻媒介都未报道这个事件，感到很气愤。就将录像带拿到电视台去播放，结果在全国引起很大反

响。随着家用摄像机的普及和性能的提高，电视节目的内容也会更加丰富。

（二）有线电视

有线电视的建立，最初缘于两方面的原因：其一，在一些地形地势复杂多变的山区，或远离城市的边陲，由于无线电波在传输过程中图像和声音信号损失严重，电视图像严重失真。有线电视首先是为解决这些地区的观众的收视问题而建立的。其二，在城市，由于电波受到高楼大厦的阻碍，很多家庭收不到满意的图像和声音，于是城市型有线电视网应运而生。

随着电视收视的日益普及，人们对电视也变得更挑剔起来了。他们希望在电视中轻而易举地找到自己喜欢的节目。适应观众的这种要求，有线电视开辟了各种专门的电视频道。如专门的娱乐节目频道、新闻节目频道、儿童节目频道、体育节目频道以及天气预报、宗教等专门频道。每个频道从早到晚播出的都是一类节目。在美国的许多地区，有线电视有几十个频道可供观众选择。1988年，美国的有线电视用户达4700万户。占家庭总数的52%。在目前开办有线电视的国家中，大多是实行收费观看的。观众根据需求和喜好收订某几个频道，电视机构根据用户所订频道的多少和种类，收取一定的费用。

有线电视还具有“双向”服务的功能。观众不仅是信息的接收者，也是信息的发出者。他们通过电视接收机终端的装置，对节目提出建议、要求，比如希望播出哪个节目等。此外，有些有线电视还与超级市场、银行、医院等相连，观众可以在家里通过电视订货、取款、存款等。

（三）卫星直播电视

卫星直播电视是目前正在发展的新型媒介形式。它不像以前的卫星传送，要经过地面站的接收、再把信号通过无线电或电缆传送出去。而是在用户家中安装一个小型抛物天线和一个调谐器

(用来对信号进行解码显示)，就可以直接接收卫星的下行信号。

1983年11月，美国首次开始卫星直播。当时共有三个频道投入使用，其中两个是综合节目，一个是体育节目。

1984年1月，日本发射了第一颗实用直播卫星。并开始卫星直播业务。1987年7月4日，NHK开办了24小时连续播放的卫星节目，成为世界上第一个整套播出卫星直播节目的电视。目前日本的卫星直播节目共有3个频道，NHK拥有其中两个频道，另一个频道由日本其他几家商业电视台联合使用。在NHK的卫星直播节目中，除了自办节目外，还转播美、英、德、中、菲律宾等许多国家的电视新闻节目。

近些年来，英、法、德等欧洲共同体国家也开始纷纷开办卫星直播节目。

卫星直播电视节目带来的一个新问题就是怎样面对卫星的越国境播出的问题。例如在欧洲，一个国家的卫星节目，能同时被周围的许多国家接收到。日本的卫星直播节目，在朝鲜半岛、台湾等地能清楚地收到。此外，美国和英国都开办了面向全世界广播的新闻频道。

(四) 多功能电视

高清晰度电视、立体电视等技术在80年代都有了很大发展，并开始进入实用阶段。

此外还出现了电视文字广播、双伴音广播等。

文字广播最早是由英国发明的。它利用电视电波存在的间隙，把文字图形分解到每一条扫描线上，载入每秒60次的间隙中进行播出。在电视机上安装一个解码器，不专门占用频道就可以在电视屏幕上出现一页页的文字，提供有关新闻、股票行情、天气预报、节目预报等信息。如果配上打印机，还可以将这些内容打印出来。

利用电视进行双伴音广播，可以在收看译制片时，收听影片原来的声音。此外，有些电视节目还专门在另外一个声道，为盲

人观众进行有关电视节目内容的解说。

第二节 中国电视事业的发展

中国电视事业起步于 1958 年，迄今已有 30 多年的历史。中国电视事业的发展可以划分为四个时期，即初创期、停滞期、复苏期和发展期。

一、初创期（1958—1965 年）

中国第一家电视台——北京电视台（中央电视台前身）于 1958 年 5 月 1 日开始试播。这一天播出的节目有先进生产者的谈话、纪录片《到农村去》、诗朗诵和歌舞节目以及科教片《电视》。当时全北京只有几十台电视机。

试播期间，在每周星期四、日播出两次节目。下面是北京电视台开始试播时的节目表：

北京电视实验台节目时间表（试行）

（1958 年 5 月 1 日—6 月 30 日）

（每周二次，逢星期四、日播出）

星期四节目：

- | | |
|--------|---|
| 19: 00 | 开始标志和开始曲，本日节目预告 |
| 19: 05 | 第一周：文艺节目（包括小型歌舞短片和猜谜娱乐节目）
第二周：对儿童广播节目（包括木偶、动画影片） |
| 19: 35 | 第一周：科技卫生和实用知识节目
（包括科学教育影片） |