

电视传播概论

TV COMMUNICATION BASICS

秦瑜明 编著

DIANSHI
CHUANBO
GAILUN

北京广播学院出版社

北京广播学院继续教育学院成教系列教材

电 视 传 播 概 论

秦瑜明 编著

北京广播学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电视传播概论/秦瑜明编著. —北京: 北京广播学院出版社, 2002.5

ISBN 7-81085-042-3

I. 电… II. 秦… III. 电视工作 IV. G220

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 027560 号

电视传播概论

作 者: 秦瑜明

责任编辑: 杜丽华 张绍红

封面设计: 大盟文化

出版发行: 北京广播学院出版社

社 址: 北京市朝阳区定福庄南里 7 号 邮编: 100024

电 话: 010-65738557 65738538 **传真:** 010-65779405

网 址: <http://www.cbbip.com>

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京民族印刷厂

开 本: 850×1168 毫米 1/32

印 张: 7.5

字 数: 182 千字

版 次: 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-81085-042-3/N·10

定价: 20.00 元

版权所有

翻印必究

印装错误

负责调换

北京广播学院函授夜大教材编委会

编委会主任：任金州

编委会副主任：于佩玲

编委会委员：(按姓氏笔画为序)

丁俊杰 于佩玲 付程

任金州 关玲 李兴国

官希明 高晓虹 雷跃捷

编委会秘书：高萍 张绍红 张海峰

序

任金州

1998年3月，朱镕基总理在新一届政府组成后的记者招待会上说，本届政府最重要的工作是：“科教兴国”。在此治国理念指导下，四年来，我国的教育事业得到了空前的发展。基础教育、高等教育、成人教育、现代远程教育全面兴旺，持续几年的扩大招生使高等教育的毛入学率由1997年的9.1%增至2000年的11%左右。高教体制改革、教学内容和课程体系改革、高考制度改革、高校后勤社会化等一系列改革举措，使得高等教育成为国内改革与发展最为强劲的一股力量。

在全国高等教育大发展的背景下，北京广播学院成人教育也取得了长足的进步。从过去的函授、夜大两种办学形式以及以专科为主的办学层次，发展成为函授、夜大、成人脱产三种办学形式和专科、专升本、高中起点升本科三个办学层次交叉综合。目前的13个专业覆盖了广播电视系统的主要专业领域，形成了较为完善的成人教育体系。此外，还在西部地区的宁夏，通过合作办学举办了研究生课程进修班，为成人教育向更高层次发展作出了新的探索；在经济发达地区无锡，与民办学校合作，建立了北京广播学院继续教育学院无锡分院。目前，继续教育学院的在读



生人数从五年前的五千多人增至八千多人。2001年,教育部还批准我校为全国惟一所艺术类专业成人函授本科可以跨地区招生的高等院校,这标志着我校成人教育迈上了一个新台阶。

发展,不仅带来了机遇而且也带来了挑战。函授、夜大办学层次的增加和专业的增多,迫切需要尽快有计划地编写出新的符合成人教育特点、适合成人学习,同时具有我校成人教育特色的系列教材。为此,学校领导根据当前成教的专业设置和承担主要专业课程教学单位的情况,重新调整了函授夜大教材编委会。继续教育学院经过多次论证,决定在已有教材的基础上,突出重点,先易后难,按专业成系列地推出一批新的教材,以满足新形式、新环境下成人教育发展对教材建设的新要求。这些都是成人教育在扩大招生规模的情况下,不断提升教学质量,构建具有成教特点的教学体系,实现可持续发展的重要举措。

教师、教材、教室是传统教育办学形式中三个最基本的组成要素。随着现代远程教育特别是网络教育的出现和发展,教室这一办学要素,发生了很大的变化。教室已不再是办学的必要条件。教师和教材在教学活动中的作用更加凸显,而在二者中作为教材的延伸和变异发展的教学资源——课件却不断丰富完备和多样化。教学课件特有的学习方式反过来又引发和推动了网络教育教学形式的变革。在一个完善的高质量的课件面前,教师的作用已从传统的课堂讲授转为集体合作,共同创建一个丰富、系统、科学的多媒体课件上来。传统教学中课堂上教师口头传授知识的方式大多被多媒体形式的人机交流所替代,学生获取知识的渠道和方式发生了重大变化。在这一切变化中,教材、课件的作用日益成为教学活动中的主导。函授教育从本质上讲也是一种远程教育,搞好教材建设是一个根本性建设,从这个意义上讲,继续教育学院这次抓成教教材建设是抓到了根本,抓住了关键。

这次继续教育学院与电视学院合作推出的影视节目制作系列

教材（10本），是在原广播电影电视部教育司指导下由电视系组织编写的电视节目制作系列统编教材（10本）的基础上重新改写或修订的。与上套教材相比新版影视节目制作专业系列教材，有几点变化：一是由于课程调整而需要重新编写的教材，例如：旧版教材中有《电视照明》，这次新版教材将此课调整为《摄影构图》，由青年教师郭艳民编写。二是同一课程同一教材由于更换了主讲教师而重新编写的教材，例如：旧版《电视概论》原由张雅欣编写，新版教材改由秦瑜明编写，两个人在讲课内容和表述方式等方面都有许多不同，因而教材内容也有较大变化。三是随着近几年来电视节目制作环境发生的很大变化，新的节目制作理念和新的成功作品不断涌现，特别是广播影视集团化背景下的电视节目制作及运作方式的变化所带来的一些新观点、新经验、新体制、新做法，都需要增添进教材中，以使學生能够接触最新的案例和最新的研究成果。增加新案例分析、增加新内容，从新的角度重新认识一些问题，成为新版教材最大的亮点。四是新版教材的作者，10人中有7人是新人。他们虽然继承了前任教师的课程体系和一些基本理论，保持了课程内容总体构架的连续性和统一性，但新人总有新观点、新看法，以及新的分析方法。他们通过自己的思考和编写反映出他们对电视节目制作的新认识。没有这些也就没有学科的进步、理论的出新，这也是我们编委会希望看到的地方。这次新版教材的编写启用了一批新近成长起来的中青年教师，给了他们一次机会，对他们来讲也是一次锻炼。我们相信，“青出于蓝胜于蓝”，我们期待着新版教材能够得到学生和社会的认可，能够为我校成人教育发展起到它应有的作用。通过我们几代人的努力，使广院影视节目制作专业成为一个品牌专业，构建起具有中国特色的电视学理论大厦。

2002年5月13日

责任编辑：杜丽华 张绍红

封面设计：大盟文化

成教书系 (一)

电视传播概论

摄影构图

电视制作技术

电视文体写作

电视摄影造型基础

电视采访

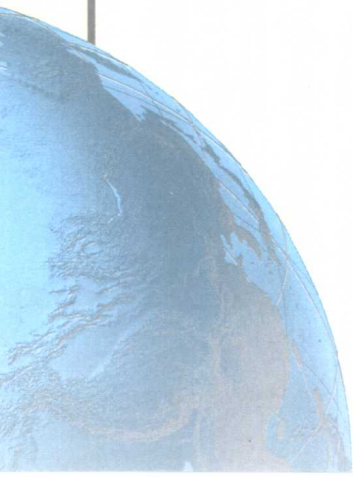
电视艺术概论

电视画面编辑

电视音乐音响

语言艺术与写作

影视精品读解



目 录

序	/任金州
第一章 电视传播科技的发展	/1
第一节 电视的发明	/2
第二节 电视接收系统的发展	/5
第三节 电视传送技术的发展	/17
第二章 电视发展的历史	/32
第一节 电视事业的诞生	/32
第二节 美国电视发展的历程	/39
第三节 中国电视发展的历程	/56
第三章 电视的本体属性	/71
第一节 电视具有大众传播的共性	/71
第二节 电视传播的主要特点	/77
第三节 电视传播的主要优势	/84
第四节 电视传播的局限	/86

第四章 电视传播的内容、主要社会功能及效果	/96
第一节 电视传播的内容和主要社会功能	/97
第二节 电视传播的社会效果	/102
第五章 电视的符号及其功用	/106
第一节 电视图像符号	/107
第二节 电视声音符号	/116
第三节 电视文字符号及三类符号的综合运用	/122
第六章 电视的语言系统——视听语言的演进	/125
第一节 蒙太奇技巧的确立——从卢米埃尔到格里菲斯	/126
第二节 蒙太奇从技巧到理论——苏联蒙太奇学派	/131
第三节 与真实相联系——长镜头与纪实美学	/141
第七章 电视传播的受众——电视观众	/155
第一节 电视观众的收视特征与收视心理	/156
第二节 电视观众的观众反馈与观众参与	/164
第三节 电视观众调查	/170
第八章 电视体制的分类	/177
第一节 私营商业制与美国的电视体制	/181
第二节 公共服务制与英国的广播电视体制	/193
第三节 公有国营的电视体制与法国的电视制度	/202
本书附录一：世界主要电视机构介绍	/205
本书附录二：世界各地电视发展状况	/211
后记	/231

第一章

电视传播科技的发展

自学提要

- 电视技术不是完成了的、单一的技术，它的发展过程是长期的、多方面的。许多相关技术在电视事业的进步和改良中起到关键的作用。

- 纪录媒介改变了电视的时空，因而改变了电视媒体的形态。彩色电视、高清晰度电视提高了电视传播的质量和效果，卫星和有线电视扩大了电视的传送范围和节目容量，数字电视将给电视传播带来革命性的变化。

作为一种现代电子媒介，电视的存在已有近百年的历史。广播电视（Broadcasting）泛指通过无线电波或导线向广大地区或特定范围传播声音、图像节目的大众传播媒介，其中只播送声音的称为“电声广播”，简称“广播”（Radio）；同时播出声音和图像的，称为“电视广播”，简称“电视”（Television）。电视的发展经历了漫长的史前期和在诸多电子媒介相互作用中独立发展的

时期,它是以科技进步为依托的现代电子媒介,因此,掌握与电视相关的理论知识,就有必要先了解电视传播的技术发展历程。

从技术上看,电视传播的过程简单地讲就是通过摄像机和话筒把景物反射出来的光线和声源发出来的声音转变为相应的电子信号——即音频信号和视频信号^①,并辅之以其他电子设备所生成的文字等电子信号,通过有线或无线的方式把这些电子信号发射出去,接收时再通过接收工具把音频、视频和其他电子信号还原为图像和声音,供观众收听和收看。

第一节 电视的发明

19世纪是化学、物理等学科迅速发展并不断取得新的重大发现的时期,电视的诞生离不开科学技术的发展。19世纪末和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,研究电视科学的直接推动力是硒元素的发现,特别是硒元素“光电作用”的发现。

1817年,瑞典人布尔兹列斯在一次化学试验中偶然发现了一个新元素“硒”(se),但硒的另一个重要特性他却没有发现。1873年,英国人约瑟夫·梅在无意中证实硒有光电效应,这才有了发明电视的前景。所谓光电效应,就是光线照到含有硒的物体上,就有电子放射现象。这就是说硒这种物质具有“把光变成电能”的性能,而且这种性能还表现在:照射的光线越强,放射的

① 视频信号和音频信号:图像信号、复合同步信号和复合同步消隐信号构成黑白电视的视频信号,而彩色电视的视频信号则需包括亮度信号和色差信号以及色同步信号。人耳听到的频率动态范围为20Hz—20MHz,对应于该范围的电信号在电视技术领域中称作音频信号。通常我们在电子影像技术中,以视频信号表示各种图像和画面,音频信号则表示各种声音。

电子就越多，反之，照射的光线越弱，放射的电子就越少。硒的这种特性所反应出来的“光电作用”启发了科学家，从而预示了把光变成电的可能性和把光变成电信号发射出去的可能性，光可以使感光材料感光而形成影像，而光电作用解决了电信号与光信号相互转换的问题，证明任何物体的影像在理论上都可以用电子信号予以传播。硒元素光电作用的发现为后人研究电视和发明电视提供了新的条件和新的理论根据。

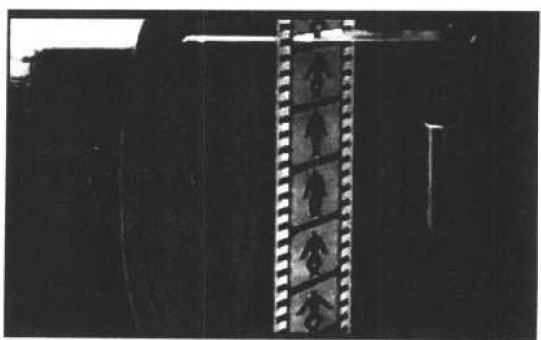
接下来的关键问题就是如何将一幅幅画面信息转换成一连串的信号并传递出去。电影利用视觉暂留原理^①分割运动过程的原理启发了人们。将一幅图像分割成若干个更小的部分——我们称其为像素^②，然后依次播放、传递、接收，这就是电视的基本原理。但是，像素分割的数量和传递的速度是研究电视的难点。

1884年，年轻的德国工程师保罗·尼普科夫利用硒光电池，发明了一种用机械的方法来实现分割图像和轮流传送的器械，即圆盘机械电视。在一个可以旋转的圆盘上，沿螺旋线的一圈开若干个小孔，影像反射的光线通过透镜和一个限制框后射到圆盘上。此时由于大部分光线都被圆盘挡住，只有正对着某一小孔的光线可以通过，而后到达光电管。这样，当圆盘旋转起来时，这些呈螺旋排列的小孔就将画面依次分成了若干像素并逐行扫过画

① 很久以前人们就知道这样的把戏：挥动一支燃烧着的火把可以将其变为一条火带，但却一直到1824年英国人彼德·马克·罗杰特在英国皇家学会上提出的一篇文章中才对这类现象的实质有了科学的解释。他提出：当人眼在观察运动时，每一瞬间的形象在消失后，还会在视网膜上停留不到一秒钟的时间（一般认为是1/10秒）。这种现象叫做“视觉暂留”或“视觉记忆”。其实许多视觉游戏都用到了视觉暂留原理，比如把一张两面有画的硬纸片旋转起来时，两面的画就会合在一起了。

② 在电视技术中，组成图像的不同亮度、不同色度的细小信息单元，称作像素。任何复杂的图像，都可以看成是由若干个这种亮度不同和色度不同的像素所组成。

面。一幅画面就这样逐个像素地通过光电管和传送系统被传送出去。当圆盘转过一圈再继续转时，螺旋线上的最后一个孔从限制框的右下方移出，而第一个孔又重新从限制框的



尼普科夫扫描圆盘

左上方进入，开始扫第二幅画面。旋转速度越快，分割的像素越多，而沿螺旋线开的小孔越多，扫过的行数就越多。这种依次快速地扫过各个像素，使之完成光电转换的方法就是扫描法。在接收端同样也采用一个圆盘，将其与发射端的圆盘连锁起来，做到完全同步。从发射端过来的变化的电信号通过电光的转换，成为变化的光信号，依次轮流穿过同步旋转的圆盘上的小孔，按照与发射时完全一样的次序放映出来，形成一幅幅影像。只要像素传递得足够快，那么它就和电影一样可以传递活动的影像了。当然由于这种方法是机械的，它的像素不可能分割得太小，圆盘旋转速度也有限，所以影像的清晰度自然是很差的。但这毕竟第一次提出并实现了顺序扫描、同步再现的设想，给日后电视的发明奠定了设计理论基础。因此，人们称保罗·尼普科夫为“电视之父”。

在机械电视时代，最值得一提的是英国人贝尔德。1925年10月2日，他利用尼普科夫发明的扫描盘制成了第一台电视设备，成功地完成了播送和接收电视画面的实验，将一个名叫威廉的人的脸清楚地显现在屏幕上，因此这个15岁的店员威廉就成为世界上第一个上电视的人。第二年的1月26日，贝尔德在伦

敦作了公开的电视表演，轰动英国和美国。

尽管在当时，机械电视技术确实已经达到很高水平，但是它还不能建立一个令人满意的电视系统。因为机械电视的技术标准较低，即使 1932 年的英国实验电视扫描也只有 120 行，所以电子电视时代的出现是技术发展的趋势。

几乎与机械电视研制的同时，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；二三十年代，物理学家弗拉基米尔·佐里金先后发明了光电子摄像管和光电子显像管，当时他是美国西屋电器公司的工程师，他的成就打开了电视系统由机械电视时代进入电子电视时代的大门，使电视研究进入了一个新纪元。

在人们对电视的兴趣持续高涨的情况下，许多国家在 20 世纪 20 年代末到 30 年代初都相继进行了一系列实验性的电视播放，美国在 1927 年、英国在 1929 年、苏联在 1931 年、法国在 1932 年、德国是在 1935 年都先后实现了电视的实验性播出。在电视的实验阶段，英国人的进展较快，1936 年 11 月 2 日，英国人交替利用机械电视系统和电子电视系统，在伦敦亚历山大宫开办了世界上第一座正式播出的电视台，这在世界电视史上具有里程碑式的意义。四个月后，全新的电子化设备完全取代了贝尔德的机械电视系统，但贝尔德发明电视的历史贡献是不可磨灭的。

电视是 20 世纪人类最伟大的发明之一，和任何一项伟大发明一样，它凝聚着众多科学家和从业者的心血和智慧。

第二节 电视接收系统的发展

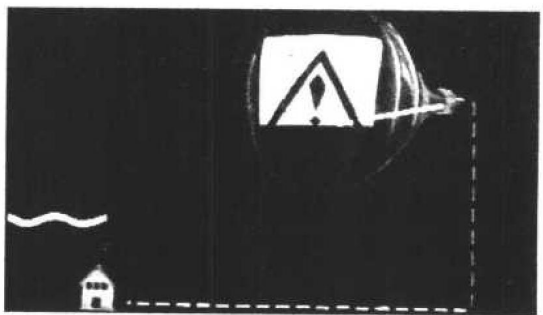
电视信号的摄取和接收是电视技术中的两个不可脱离的环节。图像的摄取是为了收视者的接收。摄像机摄取的景物的图像

和声音转变为视频和音频信号，视频和音频信号经过处理加工后，再由电视发射塔发射，最终要使电视接收机接收到，再把音频信号和视频信号还原为景物的声音和图像。摄取、发射和接收之间的关系早在机械电视发明时期就已经奠定，这就是顺序扫描、同步再现的原则。在现代电视系统中，电视信号的接受是由电视接收机来实现的。

一、黑白电视接收系统

黑白电视机与一般收音机相比，多了一个包括显像管在内的图像扫描电路部分和同步扫描电路部分。其他电信号处理部分与收音机类似，但要求不同。

在电视机中将视频电信号转换为图像的光信号的主要器件是显像管。显像管的长颈部分内是一个电子枪，其作用和摄像管一样，是用来发射电子束的。显像管的凸出部分是一个内



电视信号的接收

壁涂有荧光粉的荧光屏。荧光粉是一种特殊材料，平时不发光，当受到电子束轰击时，就会将高速电子的动能变为光能，在屏幕上形成一个亮点。在发射端的同步信号的控制下，电子束和摄像管扫描的原理一样，同步顺序轰击荧光屏，也是进行扫描，而且轰击的强度随发射端的信号强弱而变化，如果亮点的运动速度达到人眼视觉暂留原理的要求，我们就分辨不出其运动的痕迹，而视为整幅屏幕的亮点信号同时射入眼内，即看到整幅的图像。显