

广播电视新闻系列教材

电视新闻编辑与数字制作

DIAN SHI XIN WEN
BIAN JI YU SHU ZI ZHI ZUO

张丽 孟群 编著



中国广播电视出版社

ZHONG GUO GUANG BO DIAN SHI CHU BAN SHE

广播电视新闻系列教材

电视新闻编辑与数字制作

张丽 孟群 编著

中国广播电视出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电视新闻编辑与数字制作 / 张丽, 孟群编著. —北京:
中国广播电视出版社, 2002.5

广播电视新闻系列教材

ISBN 7-5043-3909-1

I. 电... II. ①张... ②孟... III. ①电视新闻—新
闻编辑—教材②数字技术—应用—电视新闻—制作—教
材 IV. G222

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 024877 号

电视新闻编辑与数字制作

编 著:	张 丽 孟 群
责任编辑:	贺 明
封面设计:	李燕平
责任校对:	张莲芳
监 印:	戴存善
出版发行:	中国广播电视出版社
电 话:	86093580 86093583
社 址:	北京复外大街 2 号 (邮政编码 100866)
经 销:	全国各地新华书店
印 刷:	廊坊人民印刷厂
装 订:	涿州市西何各庄新华装订厂
开 本:	850×1168 毫米 1/32
字 数:	250 (千) 字
印 张:	11.125
版 次:	2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷
印 数:	5000 册
书 号:	ISBN7-5043-3909-1/G·1543
定 价:	20.00 元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

内 容 简 介

本书对电视新闻的编辑与制作作了较全面的阐释。全书第一至五章对电视新闻编辑制作的主要内容作了梳理，重点研究电视新闻编辑所涉及的理论与实务；第六至九章反映了最新的数字技术在电视媒介制作方面的应用，重点研究在数字环境下如何进行电视节目制作。

书中内容涉及到电视新闻编辑与制作的一些具体技巧和方法，但主要的意图不仅仅是想说明“怎样具体做”，而是想侧重说明“为什么这样做”，只有明白了为什么，才可以更好的知道怎样做。

本书的内容是北京广播学院新闻传播学院、电视学院的专业基础课内容。面向新闻系、电视系、艺术与技术系的新闻学专业以及电视编辑、摄影、导演、剪辑等专业。可作为教材使用，也可供新闻工作者自学和阅读。



作者简历

张丽，1985年毕业于南京邮电学院，1993年毕业于北京广播学院，获工学与新闻学双学士学位。现为北京广播学院新闻传播学院副教授。主要从事电视新闻编辑与节目制作以及科技新闻报道的教学、研究工作。曾参加国家级并主持完成部级、院级科研项目多项，其中《面对多媒体时代的电视传媒》获第六届中国广播电视优秀论文奖。

孟群，1984年毕业于北京广播学院电视工程系，留校任教至今。现为北京广播学院电视学院副教授。主要研究方向为电视节目制作技术及数字技术与艺术。参与《中国应用电视学》的写作，编著广播电影电视部统编教材《电视节目制作技术》、教学录像片《拍电视——电视制作技术》、远程教育课件《电视制作技术》。参与多部电视剧、电视片的拍摄制作工作。



目 录

第一章 电视与电视制播媒介	(1)
第一节 电视及其传播概况	(3)
一、电视发展的五个阶段	(4)
二、电视制式的更迭	(8)
三、电视传播的技术基础	(13)
第二节 记录新闻的媒介	(15)
一、3/4 英寸U-matic格式自动录像机的问世——电视 新闻采制技术的第一次革命	(16)
二、摄录一体机的使用——电视新闻采制技术的 第二次革命	(17)
三、数字摄录设备的推出——电视新闻采制技术的 第三次革命	(18)
第三节 编辑制作节目的媒介	(19)
一、编辑方式	(20)
二、特技支持	(23)
三、字幕系统	(24)
第四节 电视新闻节目的播出	(26)
一、简单直播	(26)



二、录像播出	(27)
三、新闻直播室直播	(27)
四、卫星直播	(28)
第五节 数字化制播的主要内容	(29)
一、数字电视	(29)
二、多媒体数字制播网络系统	(31)
三、虚拟演播室系统	(32)
四、电视传播新形态	(34)
第二章 编辑制作与编辑思维	(41)
第一节 电视新闻编辑工作	(41)
一、传递信息的媒介形态	(41)
二、处理信息的媒介技术	(43)
三、电视编辑的符号形态	(46)
第二节 电视新闻编辑的职责	(48)
一、编辑制作的基本目标	(49)
二、节目采制人员的职责分工	(51)
三、编辑的任务作用	(52)
第三节 编辑新闻的思维方式运用	(56)
一、运用形象思维, 增强电视的可视可感性	(57)
二、运用理性思维, 提升新闻的结构逻辑与思辨 论证	(58)
三、运用逆向思维, 选取报道角度	(60)
四、运用发散思维, 发现新闻线索	(60)
五、运用聚拢思维, 挖掘新闻主题	(62)
六、运用前瞻思维, 获取预见性新闻	(63)

第三章 新闻节目中的视听元素	(65)
第一节 画面语言的意义	(66)
一、画面的表征与倾向	(66)
二、镜头画面的语义	(70)
第二节 声音形象的表现	(90)
一、电视中的声音	(90)
二、声音的功用及其形象表现	(91)
第三节 多元视听要素的作用	(114)
一、字幕	(114)
二、图表与动画	(123)
三、特技效果	(125)
第四章 电视新闻编辑策略	(129)
第一节 编辑的新闻视点	(130)
一、寻找有价值的新闻	(130)
二、使新闻重要起来	(157)
第二节 编辑新闻的主张	(162)
一、画面编辑	(163)
二、声音编辑	(171)
三、典型的细节	(175)
四、节目节奏	(178)
五、新闻背景资料	(180)
第五章 电视新闻节目编排	(185)
第一节 编排节目的先行概念	(185)
一、相关名词介绍	(186)



二、综合性新闻栏目	(187)
第二节 节目编排的构成因素	(188)
一、软性构成因素	(190)
二、硬性构成因素	(193)
第三节 节目编排的结构经验	(196)
一、值得推介的峰谷技巧	(196)
二、编排的几种结构形式	(197)
 第六章 电视节目制作概况	(202)
第一节 电视制作技术发展	(202)
一、电视制作技术	(202)
二、电视节目制作流程	(205)
三、工作效率	(207)
四、电视从业人员的素质要求	(209)
第二节 电视节目制作手段	(212)
一、实况直播	(212)
二、电视影片制作	(216)
三、录像制作	(218)
第三节 电视节目制作方式	(219)
一、ENG 方式	(220)
二、EFP 方式	(221)
三、ESP 方式	(223)
 第七章 磁带编辑技术	(225)
第一节 磁带录像机	(225)
一、数字式磁带录像机	(225)
二、模拟分量录像机	(239)



三、录像机的操作使用	(243)
第二节 电子编辑	(250)
一、电子编辑系统	(250)
二、电子编辑方式	(254)
第三节 编辑工作程序	(267)
一、编辑控制器	(267)
二、编辑工作程序	(277)
 第八章 硬盘编辑方式	(283)
第一节 非线性编辑系统	(283)
一、概述	(283)
二、系统的基本组成	(289)
第二节 非线性编辑应用	(296)
一、非线性编辑的典型应用	(296)
二、操作流程	(302)
 第九章 电视节目制播网络	(304)
第一节 新闻节目制作网络	(304)
一、新闻节目制作系统	(304)
二、素材上载	(311)
三、“桌上”编辑	(314)
四、合成播出系统	(318)
第二节 数字电视直播卫星的应用	(322)
一、卫星技术特点	(322)
二、数字卫星新闻采访系统	(330)
三、卫星新闻直播	(333)



第一章 电视与电视制播媒介

电视，作为借助于电子技术发展起来的一种现代化大众传播媒介，是 20 世纪人类最伟大的发明之一。它从上个世纪 30 年代问世到现在，以其特有的魅力，影响并引导着人类的生活和社会的进步。

电视在中国，从 1958 年开播至今，已经走过了 40 多个春秋，经历了从黑白到彩色、从模拟到数字以及微波、光缆加卫星传输等最具里程碑式的电视创新发展时期。

电视对于中国观众，就电视机的拥有量来看，从开播时的 30 多台（仅有极少数人享用），到 20 世纪 80 年代末仅约 1 亿台（大众逐步接触），直至本世纪初的 3.7 亿台（大众几乎全面拥有），使我国已成为世界第一大电视机拥有国度。

一方面，新技术改善了电视制播媒介，提高了电视节目的制作能力，也拓展了信息传播的空间；另一方面，电视传播信息的快捷性、直观性、广泛性甚至无疆界性，不仅仅是人类对传播信息能力本身的自我超越，而且激增了人们对信息传播有效性的需求和对信息选择自主性的渴望。面对技术变革带给电视新闻传播的新理念、新发展，势必有许多新课题值得研究；面对受到信息浪潮冲击的人们，媒介之于受众比以往任何时候

都应起到点灯拨蜡的作用,“新闻必须帮助人们理解影响他们政治和社会生活的越来越复杂的问题”^①,当今“人们需要思维上的支柱”^②;面对当今媒介间的竞争,我们有这样的共识:“竞争的焦点,在新闻报道领域,在于收集信息更在于加工信息;在于满足需要更在于创造需要;在于好看更在于运用适当的新形式进行有力引导”^③;面对新闻信息传播对人类社会的人文生存环境的活跃与影响,电视新闻媒介的信息“把关”环节——编辑制作,尤有其独特的个性与作用。

为此,我们将对电视新闻编辑制作进行主要的论述。

依传统电视新闻传播流程来说,编辑制作环节是相对于新闻活动中前期采访工作的后期工作。

新闻编辑工作,从狭义上说主要是指以电视节目为客体的“微观编辑业务”,它着眼于对新闻内容的选择与节目报道的把握。如新闻的选题、结构、编辑、制作、节目编排等方面的具体实务。从广义上说,新闻编辑工作还包括除上述内容之外的“宏观编辑业务”。有学者提出,它以媒介的整体为客体,着眼于媒介生存环境及其产业发展的全局。归纳为:“它是指在微观编辑业务开始之前,新闻编辑对媒介的定位、对媒介产品中新闻单元(指电视新闻频道及新闻栏目)的总体设计、对新闻采编机构和采编流程的设置、对新闻报道活动的设计和组织的等。”^④

① [美] 杰克·富勒:《新闻的价值——信息时代的新思考》,第30页,新华出版社,1998年版。

② [美] 杰克·富勒:《新闻的价值——信息时代的新思考》,第194页,新华出版社,1998年版。

③ 陆小华:《重大报道对策》,第3页,新华出版社,2001年1月版。

④ 蔡雯:《新闻的策划与组织》,第17页,新闻出版社,2001年5月版。



节目制作工作主要是指对承载信息的视听符号进行机上操作,并将它们按一定的规律结构成恰当的表达形式,实现编辑意图,完成节目表现的过程。它包括掌握现代电视技术,娴熟、准确地运用一系列电视节目制作手段,高质量地进行各类节目的创作生产活动。

总之,电视新闻编辑制作是一个以新闻编辑思想为指导,以结构声画素材为中心,建立在先进的科学技术基础之上,生产电视新闻节目的完整有机过程。在这个过程中,传播信息的语言形态、表述方式、工作方式、思维方式均有别于其他媒介。显然,电视媒介的形态与优势取决于制播媒介的特性,具体地说与电视节目制播的技术基础密切相关。

第一节 电视及其传播概况

电视从它一开始出现到今天发展的每一步,可以说无不闪烁着“人类智慧结晶”的光芒。从科学的角度来看,电视是“用电及时、连续地传送活动景物的图像声音的一门科学技术”。

首先,电视是一门科学技术,是科学技术的产物,没有电子科技的发明就没有电视的诞生;再者,电视是传递信息的一种手段、一个媒介,它所传递信息的形式是活动景物的图像和声音,是动态的而非静止的;还有,电视传递信息所借助的是电能及电子科学。很明显,科学技术是电视出现的先决条件,是电视事业发展的前提。

加拿大著名传播学学者麦克卢汉有一句名言:“媒介就是信息。”他的意思是,媒介采用的技术改变了信息传播的方式,并最终决定着信息的性质和内容。这种技术决定论的论断虽然

有点绝对，但是纵览世界电视发展的过程，事实证明，没有科学技术的不断改进，就不会有电视事业的巨大进步。

一、电视发展的五个阶段

电视的史前时期开始于电报、电话等有线电子传播媒介的发明。当有了电话可以传递人的声音，电传真可以传递、重现静止的文字和图片以后，人们便萌发了“用电看活动图像”的念头。从此，人类便开始了历时一百多年的对电视的不懈追求。我们把电视的发明历程划分为五个阶段：基础发明期、多国实验期、建台播出期、战后复苏期、持续发展期。

1. 第一阶段 基础发明期（1817年至1926年）

这一阶段的研究发明奠定了电视最终出现的重大基础。在近一百年摸索推进的时间里，以德国为代表的欧洲科学家进行着艰苦而连续不断地努力，主要发明成果有：“硒”（Selenium）物质的发现、“光电效应”原理、旋转盘扫描原理、“机械电视”、电波映象原理，以及电子成像原理。

1817年，瑞典科学家布尔兹列斯（Jons Berzelias）发现了一种具有特殊现象的新物质：经光线照射后，它会产生电现象，后来这种物质被命名为“硒”，这是电视出现首先应归功于的物质基础。

此后经过48年，在1865年，英国人约瑟夫·梅（Joseph May）发现“硒”物质的光电转换作用：“硒”所受的光照越强，它产生的电流就越强，反之亦然。也就是说产生的电流强度与所受光强成正比，是称为“光电效应”。这在理论上说明可以利用电讯号来传送图像，它是电视诞生的基础，这一发现为电视的可行性研究拉启了序幕。

1884年，23岁的德国工程师保罗·尼普科夫（Paul NipRow）



发明了金属扫描板(Scanning Disc)。将光影像传递并扫描到均匀涂着硒元素的感光板上,并通过转动带有24个孔的圆盘传送活动影像,形成了现代电视的雏形——“机械电视”。这块金属扫描板被命名为“尼普科夫板”,尼普科夫也因此被尊为“电视鼻祖”。

1897年,德国科学家布劳恩(Ferdinand Braun)研制出可以接受电子的收像真空管,率先解决了电波映像原理问题。

1911年,德国科学家斯温顿(AoA·Compbl—Swinton)发布了关于电子图像生成原理的研究报告。他在报告中阐释了电子扫描及其偏转控制原理,这一成果直至今今天仍是电视技术的基础理论。

在随后的十多年间,德国、法国先后进行了电视装置研制与试验,摄像管与显像管相继被发明,到了1923年,美国人金肯斯(Charles F·Jenkins)将美国总统哈雷(Harding 1865~1922)的图像,从华盛顿传送到了宾西法尼亚的首府费城,世人为之轰动。这一切宝贵的努力与进步将电视带入了全面实验阶段。

2. 第二阶段 多国实验期(1927年至1936年)

这一阶段的主要特征是欧美发达国家为研发电视的前沿,他们纷纷做电视整机及电视信号发射的试验。电视机由机械电视向电子电视转化、电视信号实现图像加伴音的发射并传输。较有代表性的重大试验有:

1927年,英国人伯尔德(J.L.Baird)进行远程(从斯高至伦敦,全程640公里)传送电视图像获得成功。次年,伯尔德又用装载传输设备的汽船漂浮在大洋中,完成了从伦敦到纽约的电视图像传送。

1930年,英国BBC开始做电视设备试验广播,首次试播

的是多幕电视剧《花言巧语的人》。这是有史以来世界上的第一部电视剧。

1931年3月25日，英国BBC做电视图像伴音发射，是为电视的播放试验。

1935年，美国科学家发明的电子电视试验成功，它标志着笨重、噪杂、不易操作的机械电视从此被电子电视取代。

1936年1月，法国建造完成了两座14千瓦超短波发射机，于同年6月5日举行发射开播典礼，并播放了电视节目。

1936年7月，执著于电视技术研究的英国人伯尔德使用回转圆盘和电子真空管，进行了彩色电视的实验。

3. 第三阶段 早期建台播出期（1936年至1945年）

在这个阶段，走在世界经济前列的一些发达国家，成为早期的电视使用国。

1936年11月2日，是世界电视史上的创始纪念日。

这一天，英国在伦敦市郊的亚历山大宫开办了世界上第一座正规电视台，以英国女歌星艾德尔·狄克森在电视里的一曲《电视》，唱出了孕育一个多世纪的“电视巨人”，从此宣告了电视的诞生。之后英国广播公司便开始了定期演播。

紧随其后，截止到1937年，美国实验电视台开设了17座，前苏联的莫斯科和列宁格勒电台也开始试验电视广播。直至二战前，电视事业在英国、德国、法国、苏联等欧美国家竞相建立并发展。其间，1939年2月，美国开始彩色电视实验广播，同年11月26日，德国以转播德国—意大利两国足球比赛实况，成就了世界电视史上的第一次电视现场实况转播。

1941年5月28日，美国哥伦比亚广播公司CBS试播彩色电视节目。



正值世界电视开始蓬勃发展之时，由于世界爆发的第二次大战，致使许多国家的电视台遭到空袭，原本正常的播出被迫停止，电视发展基本处于停滞状态。

4. 第四阶段 战后复苏时期（1946年至1960年）

二战后，1945年5月7日，前苏联电视台重又开播。也许为了说明历史的沿续性，1946年6月7日，BBC恢复了战前1939年9月1日，突然中断播出的动画片米老鼠和唐老鸭节目。在这以后的几年中，法国等10个国家陆续恢复了电视的广播业务。

在其后的近20年，世界上有能力办电视的国家相继开播。

这期间，在这个全世界为之瞩目的电视事业中，关于电视的技术标准问题以“制式”作为区分，并于1952年5月28日首次举办的超短波国际电视会议上予以讨论；英、法、德、荷、比五国于1953年4月20日第一次试办了电视联播节目；彩色电视节目于1954年在美国正式开办；1956年，磁带录像机问世，给电视节目制作的方式带来了根本性变化的可能。

面对二战后的电视复苏，刚刚成立新中国不久的中央政府领导，克服重重困难将筹建电视台纳入我国第一个文教五年计划中，积极地加入到世界电视复苏的行列中。

1958年5月1日，中国第一座电视台——北京电视台（中央电视台前身）成立。当晚19点整试验广播，首先播出的是新闻节目。内容是工农业战线代表参加的“五一座谈会”等新闻消息和新闻纪录片《到农村去》。正式开始播出时间是同年9月2日。在这之后的两年中，我国的上海、黑龙江、辽宁、天津等16个省、市先后建台开始播出电视节目。

5. 第五阶段 持续发展时期（20世纪60年代至今）

自从1960年8月美国的第一颗人造通信卫星“回声号”