

现代传播系列丛书

TECHNIQUES OF TV
PROGRAM PRODUCTION

电视节目
制作技艺

李晋林 编著

中国广播电视出版社

◇现代传播系列丛书◇

电视节目制作技艺

Techniques of TV Program Production

李晋林 编著

中国广播电视出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电视节目制作技艺 / 李晋林编著. —北京: 中国广播电视出版社, 2002.9

(现代传播系列丛书)

ISBN 7-5043-3948-2

I. 电... II. 李... III. 电视节目-制作
IV. G222.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 063506 号

电视节目制作技艺

编 著:	李晋林
责任编辑:	王本玉
封面设计:	李燕平
责任校对:	张 哲
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:	河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司印刷
装 订:	涿州市西何各庄新华装订厂
开 本:	850 × 1168 毫米 1/32
字 数:	280 (千) 字
印 张:	11.875
版 次:	2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷
印 数:	4500 册
书 号:	ISBN 7-5043-3948-2/TN · 261
定 价:	20.00 元

(版权所有 翻印必究 · 印装有误 负责调换)

现代传播系列丛书

主 编 王文科

副主编 陈少波 王志华

序

新中国成立后，尤其是改革开放的二十年中，我国的新闻传播事业得到了迅猛的发展。传统的报刊、杂志等媒体不断地推陈出新，新兴的广播、电影、电视飞速发展，以网络为代表的电子媒体迅速崛起，构筑了当下多种媒体并存、相互促进、百花争艳的立体传播态势。但是，新闻传播的理论研究一直滞后于新闻传播实践。

改革开放以来，我国引入西方的新闻传播理论仍无法摆脱西方传播理论的框架。近年来，虽然许多理论工作者为此做了许多的工作，但还远未能从根本上建立起符合我国国情的、具有自身特色的新闻传播理论体系。

这是一件必须完成的艰苦工作。它至少有以下两重意义：

一是社会主义国家的新闻传播实践必须有更为科学的新闻传播理论，必须有符合我国实际的传播理论来指导。西方传播学理论的形成、发展有其自身的历史、文化背景。它是西方特定的哲学思想、社会文化发展的结果，是对这种思想、文化影响下的新闻传播实践研究的结果。因而，在西方传播学理论的构架中，它所包含的许多社会、政治、文化的价值评判标准很难适用于我国。学理的内容可以借鉴，但不能套用，更不能照搬，否则我们将在实践中犯大错误。

二是新中国建立以来的新闻传播实践需要认真地梳理、总结。只有清醒地认识历史,才可能准确地把握将来。我们党历来重视舆论宣传工作。在几十年来的新闻传播实践中,我们形成了许多优良的传统,也走过不少弯路。所有这一切,都需要我们以严谨的态度,科学地、全面地进行整理、分析。这同样是促使我国传播事业持续、健康、稳定发展的重要保证。

由浙江传播学院(筹)(原浙江广播电视高等专科学校)组织编写的这套《现代传播系列丛书》,可以说是在这样的背景下,试图通过研究媒体传播的具体现象来丰富我国自己的新闻传播学术宝库。

立足本土文化关怀,以西方传播学理论为借鉴,努力在东西方文化的交流中形成叙述的宏大文化背景,对当下传播现象进行多元文化的探究,从而显现出一种难得的开放性,这是该丛书的首要特点。

文化是一个民族的根本。新闻传播尽管在我国也有悠久的发展历史,但它从出现的那一刻起就体现出自身的独特之处。《现代传播系列丛书》一方面力争将自己的研究对象放入深厚的文化传统之中加以审视,从本土文化传承中寻求特定问题的解释,并以此来观照西方传播学理论,审视中国对西方传播理论的引进;另一方面,又以西方传播理论来反观中国新闻传播的历史、现状和将来。在不同文明和文化的碰撞中,形成一个开放的多元的文化价值关怀体系。

开放性还体现在丛书作者们对研究对象的把握上。首先,从媒体来说,丛书包括了传统的纸质媒体,新兴的电子、数字媒体,还包括古老的人际传播。从内容来看,既有对观念的探讨,又有对具体形式、方法的研究;既有历史的钩沉,又有现状的剖析。但从整体来说,丛书所关注的主要对象和所涉及的主要内容都集中在广播电视的传播方面,而我国近二十年来的

广播电视又处于刚刚开始、迅速发展的阶段，因而这套丛书最重要的是一种跟踪式的研究，甚至是一种原生态的描述。在多元文化中观照，但并不急于给出结论。在丛书作者们看来，与其在一个不成熟的时间里给出一个不成熟的结论，还不如让历史自己去回答人们的质疑。

其次，本丛书还试图突破当今传播形势下的单媒体的孤立、深入的研究，突破传统研究中那种对传播手法、形式、理念等没有热情的人机之间的对话形式，以宽阔的专业视角、清晰的人文理念关注当下的传播。

面对当今多种媒体并存、互相促进、共同发展的立体传播态势，任何纯粹单一媒体的研究都无法真正反映其本质，无法预测其将来的走向。如电子媒体的出现，并没有像当初人们所预言的那样，是谁吃掉谁的问题。相反，它们之间却日益显现出良好的合作方式和前景。事实上，之所以有这种预言，就是单一媒体研究的局限所致。因此，这套丛书立足传播事实，对所有媒体、事件都给予了充分的关注，目的就在于能从全局出发，尽可能真实地反映当代传播实况。

在对具体内容的把握中，作者们更加注意传播手段之外的人文主义精神，他们追求的是科学和人文的结合、技术与艺术的统一的学术坐标。

丛书的作者来自两个方面：一是具有较深学养的院校专业教师和研究人員；二是具有丰富实践经验的一线工作人员。它的构成不仅仅说明丛书理论和实践的紧密结合，理论为实践服务，重视突出实践，也为丛书的可读性提供了保证。该丛书可以作为大专院校相关专业的教材，也可以成为从业人员的进修读物。

当然，对新闻传播理论的认知还在不断向前发展，丛书难免存在种种不足。但我相信，这只是一个开始。同时也希望能有更



多的同志投入这项工作，以尽快建立起具有中国特色的新闻传播理论体系。

何梓华

2001 年 12 月

(注：为本书作序者系中国新闻教育学会会长，教育部新闻学教学指导委员会主任、教授)

前 言

电视节目制作既是一门技术，也是一门艺术。在电视节目制作过程中，其艺术创作和技术处理是两个不可分割的整体，互相依存，且互相渗透。以往电视台的制作技术人员大多数是学无线电等理工专业，不能很好地对电视节目进行艺术处理，而电视节目的编导又不懂技术，不知怎样更好地通过技术手段实现自己的艺术创作。随着电视技术的发展，电视设备的高度集成和功能的增强，往往需要一个人掌握多方面的知识，独立完成多方面的工作。电视台需要“T”型人才，即一专多能，具有综合素质的人才。这就要求搞艺术的必须懂技术，全面发展。本书力图把二者结合起来，使读者能够综合掌握电视节目制作这门技艺，对它有一个全面的了解，并根据自己的兴趣和特长，为进一步学习奠定一个基础。

该书将技术与艺术相结合，内容完备、强调实用、注意理论。提到的电视节目制作方方面面的工作，不是为了让你成为一个灯光师、音响师、摄像师、舞美设计师，但是懂得了这些，你就能够与他们更好地交流，并能够更好地理解电视节目制作的各个环节。

电视节目制作是一门实践性很强的学科。为了便于学习，了解电视设备的构成及其工作原理，我以介绍每一种设备的功能为

先导,适当辅以该功能的实现方法和原理,通过简洁图解,使一些复杂的内部结构一目了然,达到灵活又有创造性地使用。同时,注意实用性,深入浅出地介绍如何使用摄像机、录像机以及编辑机等设备,在设备出现一些故障(伪故障)时知道怎样去解决,不至于影响工作使问题扩大。目前市场上已有名目繁多的各类摄录像机,而且还在不断更新型号,因此,学习的目的是以不变应万变,以设备的基本结构及原理为线索,归纳常用机种的典型功能,介绍实现方法。大家在学习中不要死记某一台设备的操作使用,而是领会有什么功能,怎样实现,有那些功能键,怎样使用,使用程序。

本书既可供高等院校电视节目制作相关专业教学用作教材,也适合广大专业和业余电视节目制作者参考。

目 录

第一章 电视制作概况	(1)
第一节 电视制作的回顾	(1)
一、直播与录播的回顾	(2)
二、电视制作手段	(3)
三、电视制作方式	(6)
第二节 电视演播系统	(7)
一、电视演播中心	(8)
二、电视制作系统	(9)
三、电视制作人员	(11)
第三节 电视节目的制作过程	(14)
一、前期筹备阶段	(14)
二、前期摄制阶段	(16)
三、后期制作阶段	(16)
第四节 数字化电视制作	(18)
一、影视制作程序的数字化	(18)
二、影视制作方法的数字化	(19)
三、影视节目发行的数字化	(19)

第二章 电视节目制作技术基础	(20)
第一节 电视制作技术的发展	(20)
一、TV 的三大制式	(21)
二、高清晰度电视 (HDTV)	(21)
三、数字化问题	(22)
四、计算网络络化	(23)
第二节 电视信号	(24)
一、射频信号	(24)
二、视频信号	(24)
三、音频信号	(31)
第三节 数字技术	(31)
一、数字化的理论	(32)
二、视频和音频信号的数字化	(33)
三、压缩技术	(35)
四、存储技术	(37)
五、数字信号的传送	(38)
第三章 电视节目的前期拍摄	(41)
第一节 电视摄像机	(41)
一、摄像机的基本性能	(41)
二、摄像机的构成	(45)
三、摄像机的调节	(51)
四、摄像机安装设备	(57)
五、摄像机使用	(59)
第二节 摄像艺术	(62)
一、镜头和景别	(62)
二、固定镜头的构图	(67)
三、运动画面	(72)

四、光线和色彩	(74)
五、后期编辑对拍摄的要求	(76)
第三节 前期拍摄	(80)
一、前期拍摄的注意事项	(80)
二、声音的录制	(82)
三、光线的运用	(85)
第四章 编辑技术	(87)
第一节 磁带录像机	(87)
一、录像机的发展	(87)
二、以录像带为基础的录制与储存系统	(92)
三、录像机的操作控制功能	(98)
四、主要的数字录像机格式	(102)
五、录像机的维护	(116)
第二节 磁带录像机编辑	(118)
一、磁带录像机编辑系统	(118)
二、磁带录像机编辑方式	(132)
三、电子编辑机的使用	(138)
第三节 非线性编辑	(152)
一、以计算机、光盘为基础的录制和储存系统	(153)
二、非线性编辑概述	(154)
三、非线性编辑系统的基本构成	(160)
四、非线性编辑系统软件操作流程	(164)
五、非线性编辑系统产品简介	(172)
第五章 电视节目的后期制作	(176)
第一节 后期制作的流程	(176)
一、整理素材	(176)

二、演播室录制	(178)
三、画面编辑	(179)
四、字幕、动画与特技	(181)
五、配音、混音	(182)
六、播出带的合成	(184)
第二节 画面编辑艺术	(186)
一、蒙太奇	(186)
二、画面的剪接原则	(187)
三、剪接中的节奏	(191)
第六章 电视特技	(192)
第一节 电视特技概述	(192)
一、特技的作用	(192)
二、特技的分类	(193)
第二节 视频切换系统	(197)
一、视频切换系统	(197)
二、视频切换系统的技术要求	(200)
三、模拟特技	(204)
四、视频切换台及其应用	(215)
第三节 数字特技	(221)
一、概述	(221)
二、数字特技效果	(225)
三、特技制作要点	(229)
四、特技制作系统	(230)
第四节 电脑特技	(238)
第五节 虚拟演播室技术	(241)
一、概述	(241)
二、虚拟演播室技术	(242)

三、虚拟演播室系统的发展	(248)
第六节 电视图形、图像处理	(252)
一、电视字幕	(252)
二、计算机图形、图像处理	(257)
三、计算机动画	(263)
第七章 演播室和现场摄制	(269)
第一节 演播室制作系统	(269)
一、控制室	(270)
二、演播室	(274)
三、演播室视频系统	(276)
四、演播室音频系统	(281)
五、演播室灯光系统	(291)
第二节 演播室节目制作	(294)
一、演播室摄像	(294)
二、演播室灯光照明	(299)
三、演播室音响	(304)
四、舞美布景和道具	(307)
五、服装、化妆	(310)
六、上镜人	(312)
七、演播室电视直播程序	(313)
第三节 现场节目摄制	(318)
一、现场摄制(实况转播)系统	(319)
二、现场节目制作	(322)
第四节 电视导播	(324)
一、导播在摄制中的工作	(325)
二、导播的艺术切换	(328)
三、导演的术语	(331)

第八章 电视节目的播出与传送	(333)
第一节 电视节目播出系统	(333)
一、播出系统的基本组成	(333)
二、电视节目传输	(337)
第二节 电视网络化播出	(339)
一、用于非线性编辑系统的高速网络	(340)
二、视频点播技术	(343)
三、视频服务与多媒体资料库的结合	(344)
第九章 电视节目专题制作	(345)
第一节 电视新闻节目制作	(345)
一、电视新闻报道方式	(345)
二、现场报道	(346)
三、电视新闻直播	(347)
四、电视新闻节目制作	(348)
第二节 电视专题节目制作	(351)
一、电视栏目	(351)
二、电视纪录片	(353)
三、电视专题片	(355)
第三节 电视现场节目制作	(356)
一、综艺节目	(356)
二、体育节目	(359)
第四节 电视广告与片头制作	(360)
参考书目	(363)

第一章 电视制作概况

第一节 电视制作的回顾

电视制作 (Television Production), 广义上讲包括制成一个电视节目的全过程; 狭义上讲, 人们有时专指电视节目的后期制作。电视台的片尾可以看到“制作”字幕, 这里的“制作”常常指的是电视节目后期制作过程中, 使用编辑机、特技机、字幕机等制作设备, 配合编辑、记者完成节目制作的技术人员。

电视台主要由节目制作和节目播出两大部分组成。节目制作主要完成各类节目带的制作任务; 节目播出主要将节目制作部门完成的节目带顺序播出。

电视制作, 包括节目生产过程中的艺术创作和技术处理两个部分。电视制作的全过程常常可以分为构思创作、拍摄录制和编辑混录这三个制作阶段。我们沿用电影制作的观念, 电视节目制作通常分成前期制作和后期制作两个基本过程。前期制作包括构思、采拍, 是指在台内演播室中进行节目摄录和对现场或野外素材摄录; 后期制作包括编辑、合成, 是指对前期拍摄的节目素材进行电子编辑、加特技效果、叠加字幕或图形、配音配乐以及播出节目带复制等一系列加工处理。这种阶段的划分并不适合电视直播、转播等把前期拍摄、编辑混录与播出同步进行的过程。还