

中央戏剧学院系列教材（影视专业）

影视声音基础

主编 刘立滨

作者 王红霞

中国美术学院美术考级教材（2019版）

影视声音基础

中国美术学院美术考级教材

中央戏剧学院

影视声音基础

主编 刘立滨
作者 王红霞

CFP 中国电影出版社
2004·北京

图书在版编目(CIP)数据

影视声音基础/王红霞著. —北京:中国电影出版社,
2004.6

ISBN 7-106-02178-4

I. 影… II. 王… III. ①电影-应用声学②电视-艺术-应用声学 IV. J915

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 053452 号

影视声音基础

王红霞 著

出版发行 中国电影出版社(北京北三环东路22号)邮编 100013

电话:64299917(总编室) 64216278(发行部)

E-mail: Jsja@netchina.com.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

版 次 2004年8月第1版 2004年8月北京第1次印刷

规 格 开本/880×1230毫米 1/32

印张/7.25 插页/2 字数/180千字

印 数 1-3000册

书 号 ISBN 7-106-02178-4/J·0868

定 价 18.00元

主 编 刘立滨
副主编 路海波

编 委 会

主 任 刘立滨

副主任 路海波

委 员 (按姓氏笔画排列)

丁如如	王永德	刘立滨	刘杏林
张 先	沈 林	宋 英	徐 翔
商尔刚	章抗美	黄定宇	黄金铎
麻国钧	路海波	廖向红	

内容提要

本书以电影和电视声音的发展历史(包括技术发展史和理论发展史)为切入点,在回顾历史的同时对电影中声音元素的功能、声音在影片造型方面的作用、电影声音的美学功能、经典及现代电影声音的美学观念进行了讨论,对经典影片中经典的声音片段进行分析,力求把声音创作的精髓和一些规律性的东西呈现给读者,同时书中还对影视声音的制作工艺流程、电影电视声音制式进行了说明,力求深入浅出的把关于影视声音的基础知识展示出来。

总序

中央戏剧学院副院长
院教材委员会主任 刘立滨

艺术世界是美妙的,它给人一种情感上的满足,之后使人的心灵得以净化和提升。21世纪是信息、科技高速发展,知识不断更新的时代,艺术教育必须融入新世纪时代的激流,满足人们对艺术及艺术教育的需要与渴求。随着我国现代化建设事业不断推进,落实科教兴国战略,把教育放在优先发展的地位,实施全面素质教育,艺术教育日益受到社会的重视。人们认识到,艺术教育不仅对人的自身发展,提高人的自身素质有着重要的作用,而且还可以通过艺术经验更大地丰富人生和焕发出人性中的激情。从古到今,在人类的历史进程中艺术始终都发挥着积极的作用,给人以希望和力量,人的才智得以充分地发挥和展现,心灵得以充分地交流与沟通。艺术对人的成长有着特殊的意义。艺术不仅能够表达人的情感,展现人的创造性的才能,而且还能够在创造性的活动中培养和提高人的观察力、理解力、感应力、表现力、交流能力以及解决问题的能力。在艺术的世

界里,人们能够学习到其他领域学不到的东西,从而不断地完善自己。艺术世界是一个开阔的空间,艺术的内涵总是不断地得以丰富和扩展的,艺术发展潜力是无限的。所以,人们认识到艺术教育的意义不只是或者说不再是停留在传统上的艺术技法的教育,也不能以为获得和掌握某一技法就能提高自身的艺术素养,在获得和掌握技法的基础上,还必须熟悉艺术发展的历史与了解现当代艺术发展的进程和特点,培养和提高自己欣赏艺术的能力、趣味和评价的思辨力。而这些能力的获得对于每一个人,都需要美学、艺术心理学、艺术社会学等方面的知识与素养。尤其是专门学习艺术和从事艺术创作的人,就更应具备这样的知识和素养。艺术教育是一个开发智慧与培养创造性能力的复杂的系统工程。

艺术教育不同于一般的教育。专业艺术教育更是如此。在艺术教育的过程中,教育与受教育两者始终是以艺术为媒体作为共同参与艺术活动的中心内容,并受艺术本性影响与制约。艺术教育在知识、理想等方面对人产生深刻的影响,在推动社会的文明和进步等方面产生积极有效的作用。艺术教育可以通过审美功能,即通过审美关照满足审美需要引起审美的快乐。并在这个过程中可以培养、锻炼与提高人们自由把握和创造形式的的能力,对意象的感悟与评价的能力,感受和体验审美的快乐,得到陶冶、提升与塑造,逐渐获得自由与和谐、全面的发展。总之,艺术教育对于一个人或者一个民族的发展,是至关重要的。

面对新时期专业艺术教育快速发展提出的要

求,作为专门的艺术院校,必须与时俱进,根据时代所赋予的使命和社会发展的需要,深化教育教学改革,实施21世纪课程体系和教学内容改革计划。对学科现存情况进行全面审视与深入的思考,总结办学经验,不断创新,拓展办学规模,全面发展和进行建设。在改变原来只注重纯技法教学或者是只注重由技入道式的教育模式的同时,重视和加强学科的理论建设与创新,重视科研活动的开展和所取得的成果。从而使艺术院校的教育教学水平达到更高水准。这就要求在全面总结教育教学经验的基础上,不断扩大视野,熟悉与了解世界现当代艺术教育教学的状况,并将其取得的科研成果运用到教学中去,推动教学与科研工作。这种工作的有效形式恰恰表现为教材的生产与建设。我们大家知道,教材(教科书)的建设是教育教学关键环节。它不仅会促进和活跃教学,而且会促使教学向更加良性方面发展。教材是学科具体化的标志,它的科学性、思想性和效用性对学科的建设与发展有着极为重要的作用。对学生它是学习的主要材料和读物,进一步扩充所学专业科学知识的基础;对教师的教学它是所提供的基本材料及完成教学任务的基本条件。这是教学保持科学性的基本保证。

中央戏剧学院是教育部直属院校,是中国戏剧艺术教育的最高学府之一,是戏剧影视艺术教学和科研的中心与训练和实践的重要基地。半个多世纪,中央戏剧学院为国家培养造就了许许多多优秀的艺术人才,作出了突出的贡献。五十多年来,中央戏剧学院在坚持现实主义艺术原则的

基础上,深入研究本民族艺术的美学精神并广泛吸收西方现代戏剧中一切有价值的成果。在教学与实践中积累了深厚的艺术教育经验,形成自己的办学风格和教育教学体系。在原有的办学规模基础上,又新设立了电视艺术系、艺术管理系,成立了成人教育学院和影视艺术职业学院。中央戏剧学院教育教学事业继往开来,兴旺发达,前程美好。

中央戏剧学院系列教学丛书的出版,是对新时期艺术教育快速发展提出要求的举措。这套丛书充分反映和体现出表演专业、导演专业、戏剧文学专业、舞台美术专业、影视艺术专业和艺术管理专业以及研究生教育教学规律与特点。这里面既有几十年教育教学经验的总结,又体现出对现当代艺术教育探索的思考与科研的成果。这里面凝结着中央戏剧学院教师的心血和智慧,他们的辛勤耕耘将会结出艺术教育的累累硕果,绽放出绚丽之花。

在此,请允许我代表受他们惠顾的所有人向他们致以最崇高的敬意和感谢。

2003年12月10日

序

中央戏剧学院电视艺术系 路海波
教授、博士生导师、主任

读者现在看到的这套共 15 本书的教材,是中央戏剧学院系列教材中的一种,主要面向中央戏剧学院影视专业本科和专科的学生。

2002 年 12 月初冬的一个晚上,我和中国电影出版社副总编辑李梦学先生在京城北太平庄的一家餐馆相聚。已经不大记得那天菜肴的味道,只记得分别的时候,我们意犹未尽,或说谈兴未尽。我们带着一套共同商量好的想法互相告别,这是这套教材最初的由来。

中央戏剧学院是一所已有五十多年历史的艺术院校。它曾经为我国培养了一大批很有影响的戏剧、影视艺术家。戏剧是中央戏剧学院的传统优势学科,而且戏剧对影视艺术的潜在影响在世界范围内也是有目共睹的。但是另一方面,在一个艺术媒体多元并进的时代,以与时俱进的态度,既强化传统优势,又善于利用传统优势谋求全方位发展,也是摆在我们面前的严峻现实。1999 年,中央戏剧学院终于迈出了正式建设影视学科的重要一步。至今,我们这个年轻的新系已经先后招

收了影视编导、影视制片管理、广播电视节目主持和影视广告导演四个专业的本专科学生共约 300 人。2004 年将向社会输送第一批毕业生。影视艺术尽管与戏剧有这样那样的联系,但它们毕竟各是独立的艺术,有各自的规律。在戏剧学院开设影视专业,需要完整系统科学的影视学科课程设置。而一套具有系统性、规范性、科学性和深入浅出便于学生掌握领会的教材,对于我们按照教学大纲和既定的培养规格培养合格的影视专业高等专门人才,其重要性显然是不言而喻的。

这套教材所涉及的课程内容包括视听语言、电影编剧、电影导演、影视画面造型、电影录音、影视制片管理、电影市场营销、中外电影史、类型电视剧研究、“电影作者”、纪录片创作、世界摄影大师与经典电影、电影文化的演变、新时期中国电影等,使读者对影视艺术创作规律及与其相关的一系列重要的基本问题进行全面接触。教材的作者都是我系的中青年教学骨干,都具有实际的教学或相关创作经验。他们分别毕业于中央戏剧学院、北京电影学院和北京广播学院,部分教师并游学海外或曾参加过各类国际电影节,他们视野开阔,思维活跃,长期与科研、创作实际和学生接触,对艺术本体和学生都很熟悉,读者见到的文字均是他们多年参与创作实际和教学相长的结晶,所以他们撰写的教材言之有物,深入浅出,形象与理性交融,经典与现实共鸣。如果稍加仔细推敲,则这批教材大致可分五类:一、史论修养(如视听语言、中外电影史与电影文化研究);二、创作技巧与方法(如电影剧作、电影导演概论、纪录片创作);

三、形式与风格(如“电影作者”、类型电视剧研究);四、影视技术与艺术(如摄影画面造型与录音);五、影视制片管理和影视产品市场营销。这五部分共同构筑了一个较完整的用于培养影视专业高等专门人才的知识系统和必要的操作技能。按照我们的设计和已被我们的教学所证明,以这套教材为蓝图,结合读者(无论是教师和学生)的具体实际情况,这套教材所涵盖的内容和训练方法,应能满足培养影视艺术相关专业高级人才的需要,也可作为对影视艺术感兴趣者的自学材料。

这套影视教材的出版离不开中央戏剧学院和中国电影出版社双方领导的大力支持。中国电影出版社的编辑高伟先生更是付出了许多具体的劳动,在此谨致诚挚谢意。

21世纪是影像的时代。技术已经为这个时代向人类生活的全方位渗透提供了日新月异的支持。更多的人将与影像结下不解之缘。当社会生活越来越富裕,更多人不仅有欲望,也有物质条件来用影像表达自己对于这个世界的感受的时候,无疑,我们希望这种表达更有质量。在此意义上,我衷心希望这套教材能与更多的年轻人成为朋友。

2003年12月10日

目 录

- 第一章 从无声到有声 / 1
 - 第一节 有声片的到来 / 1
 - 第二节 有声片给电影带来的影响 / 7
 - 第三节 电影声音理论的发展 / 14

- 第二章 电影声音概论 / 26
 - 第一节 电影声音的基本元素及其功能 / 26
 - 第二节 电影声音的特性 / 32

- 第三章 电影声音 / 46
 - 第一节 电影声音与空间 / 46
 - 第二节 电影声音与时空 / 55
 - 第三节 电影声音与情绪 / 62
 - 第四节 电影声音和画面 / 70

- 第四章 影视声音工艺 / 78
 - 第一节 影视录音工艺概述 / 78
 - 一、录音工艺的重要性 / 78
 - 二、电影的制作流程 / 85
 - 三、前期制作(Preproduction) / 85
 - 四、拍摄(Production) / 92
 - 五、后期制作(Postproduction) / 99
 - 六、电影录音工艺 / 100

- 第二节 拾音 / 107
 - 一、音频(audio)的基础知识 / 107
 - 二、话筒及其在电影中的使用 / 118
 - 三、支架和减震架 / 126
 - 四、话筒在电影拾音中的使用 / 128
- 第三节 拍摄阶段声音的处理和记录 / 135
 - 一、便携式调音台 / 136
 - 二、录音机及其他音频信号记录设备 / 138
- 第四节 声音的转录 / 146
 - 一、调整转录电平的方法 / 147
- 第五节 同期声带的剪辑和后期的录音工作 / 150
 - 一、同期声带的声画套剪 / 150
 - 二、自动对自替换和后期的台词录制 / 153
- 第六节 声画套剪 / 161
- 第七节 混录 / 164
 - 一、混录前的准备 / 164
 - 二、混录过程中对声音的调整 / 165
- 第八节 声音母带制作 / 170
 - 一、电影声音母带的制式 / 170
 - 二、电影数字立体声的制式 / 179
 - 三、电视系统和音像发行用的声音制式 / 186
- 第五章 声音制作未来 / 188

附录

- 塔尔科夫斯基的影片《牺牲》中的声音——瑞典录音师欧·斯文森访谈 / 190
- 《黑客帝国》的年轻炮手,新型诡计 / 197
- 科幻小说与恐怖电影中的音响效果 / 205
- 主要参考书目 / 215

第一章 从无声到有声

第一节 有声片的到来

电影是艺术和技术高度结合的产物。很多电影工作者或者艺术家们将其称之为艺术，电影制片公司、发行人称其为商品，而技术工作者们又称其为是结合了先进技术以达到更出人意料的视听感受的技术产物。这三种对电影的称谓恰恰体现了电影的特性，因为一部电影从制作完成到观众看到它是电影工作者的主观创作、客观技术运用再加上规范合理的市场运作的结果。从电影诞生的那一天起，经济利益、技术发展和美学要求（或者称之为艺术评价）就成了伴随电影成长的不离不弃的伙伴。

但是，电影不是以一种艺术形式的名义诞生的，它是以技术的发展为先导的。当科学家们经过不懈的努力终于将活动的影像再现的时候，他们没有想到，这一发明在不久的将来被定义为一种艺术形式。电影之所以会被定义为一门新的艺术（第七艺术）很大程度上是欧洲的艺术家用怀着提高电影艺术品味的愿望，并不断的尝试将所有的艺术创作运用到电影中，但是经过了多年的努力，他们意识到，电影不是戏剧，“电影的艺术可能性存在于电影自身”。直到此时，意大利的文艺评论家卡努多将电影定义为第七艺术。暂且不说卡努多的这个定义是否准确合理，无论如何，从此时开始，关于电影作为艺术的理论讨论已经正式开始了。

其实，当活动影像被爱迪生关进“窥影柜”供市井闲汉单独观

赏时，它已经变为娱乐工具。在 19 世纪的最后几年中，恐怕没有人把从爱迪生的“窥影柜”中看到的拳击场面和舞女脱衣的色情暗示当作艺术吧。卢米埃尔兄弟影片的首映激发那些希望发财的猎奇者利用电影制作出大量迎合市井娱乐消费者的道德标准和鉴赏趣味的影片。19 世纪末到 20 世纪初的十年左右时间里，电影迅速在欧洲和以移民为主的美洲大陆流行，以前的魔术表演场、马戏团、蜡人馆、电器馆、杂耍场、音乐馆都成了电影放映的场所。美国在 1905 年年初，还只有十家电影院，但到了 1909 年年底，电影院已经增加到将近一万家。1908 年，全世界的电影观众人数大大增加，这就使得很多国家在摄制影片方面能够由手工业转变为工业生产。金融界对电影也产生了兴趣，一些联合公司开始成立了。在经济利益的驱使下，各影片制作公司开始开发新的题材，并在制作的技术上提倡创新，电影技术和艺术就在这种形式下向前发展。在打破了梅里爱的戏剧式的规则之后，外景拍摄、景别的变化、剪辑方式的革新伴随着新的影片开始了对电影艺术本身的探索。

纵观电影技术，电影艺术和电影作为一种商品这三者的发展史，可以得出这样的结论：电影因新技术的发明而诞生，在经济利益的左右下发展繁荣，电影美学的研究探索和技术、经济是交织在一起的，因为，艺术上的更高要求很可能是需要提高技术并追加投资的。声音进入电影也是经济利益和技术发展的结果，当然更是电影诞生时很多电影制作者的夙愿。

电影史上定义的第一部有声片是 1927 年华纳影片公司出品的《爵士歌王》（《The Jazz Singer》），严格地说应该是第一部有对白的影片，因为在《爵士歌王》之前，很多电影在放映的时候都是有音乐伴奏或者是有解说员在幕后解说的。在一开始音乐伴奏只是为了遮掩一下放映机发出的噪声，后来才被一些电影导演加以利用，表现和影片内容相关的主题。这一点爱森斯坦的电影是很好的范例。爱森斯坦专门请作曲家为他的影片写音乐，来配合影片的情节和情绪，以此辅助影片的叙事和情感的表达。解说员的解说也是为了帮助观