

“十二五”普通高等教育
本科国家级规划教材

影视剪辑实训教材

电视编辑与导播

实验教学示范中心系列教材

► (第二版) 李琳 编著

教育出版社

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材
电视编辑与导播国家实验教学示范中心系列教材

影视剪辑实训教材

YingshiJianjiShixunJiaocai

(第二版)

李琳 编著

高等教育出版社·北京

内容提要

这是一本旨在培养学生剪辑影视作品实际技能的教材。影视剪辑教学的最终目的是让学生通过剪辑最终实现作品的叙事、表意功能。本书以剪辑的流程为线,从剪辑过程中镜头的选择、裁剪、组合、类型片的剪辑等方面分析阐述了剪辑的理论基础,并根据相应的剪辑理论,设计了一系列剪辑实训项目,由浅入深,从单项练习到综合训练,为学生最终学会影视剪辑提供了完整的实训路径。

图书在版编目(CIP)数据

影视剪辑实训教材 / 李琳编著. --2 版. --北京: 高等教育出版社, 2015. 5
ISBN 978-7-04-042100-2

I. ①影… II. ①李… III. ①电影-剪辑-高等学校-教材②电视-艺术-剪辑-高等学校-教材 IV.
①J932

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 026112 号

策划编辑 赵慷简 责任编辑 赵慷简 封面设计 张志奇 版式设计 王艳红
插图绘制 杜晓丹 责任校对 殷然 责任印制 尤静

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 北京四季青印刷厂
开本 787mm×960mm 1/16
印张 13.5
字数 250千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2009年9月第1版
2015年5月第2版
印 次 2015年5月第1次印刷
定 价 22.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 42100-00

目 录

第一章 影视剪辑基础	1
第一节 影视剪辑的意义	1
第二节 影视剪辑技术的发展历程	4
一、胶片剪辑阶段	5
二、电子编辑阶段	5
三、数字剪辑阶段	9
实训内容:剪辑基本操作技巧训练	12
第三节 影视剪辑操作流程	14
一、准备阶段	14
二、剪辑阶段	25
三、检查阶段	27
第二章 镜头的选择	30
第一节 剪辑过程中对象的选择	30
一、什么是影视作品中的对象	30
二、影视作品中对象的意义	30
实训内容:镜头中对象元素的选择	32
第二节 剪辑中光线的选择	33
一、镜头光线的特性	33
二、光线在影视作品中的作用	35
实训内容:验证光线的作用	37
第三节 剪辑中色彩的选择	38
一、色彩的构成	39
二、色彩的心理作用	39
三、剪辑过程中色彩选择的基本规则	43
实训内容:验证色彩在影视作品中的作用	43
第四节 剪辑过程中构图元素的选择	44
一、角度	44
二、机位	46
三、景别	46
四、焦距	53

五、运动	59
实训内容:如何选择镜头的构图元素	62
第三章 镜头的裁剪	66
第一节 镜头有效内容的选择	66
一、选取镜头内的可用部分	66
二、确定镜头的时长	67
实训内容:镜头的裁剪	69
第二节 确定画面的剪辑点	70
一、什么是镜头的运动	70
二、运动剪辑的基本规则	70
三、运动剪辑的技巧	70
实训内容:运动镜头的剪辑	79
第三节 确定声音的剪辑点	80
一、语言剪辑点	80
二、影视音乐的剪辑	84
三、影视音响的剪辑	87
实训内容:声音的剪辑	90
第四节 节奏的剪辑	92
一、什么是影视节奏	92
二、影响影视节奏的元素	94
三、影视节奏的形成	105
实训内容:影视节奏的剪辑	108
第五节 特殊的镜头裁剪技巧	109
实训内容:影视镜头的裁剪	114
第四章 镜头的匹配原则	117
第一节 剪辑中光线、色调的匹配	117
一、光线的匹配	117
二、色调的匹配	119
实训内容:镜头光色匹配	122
第二节 剪辑中景别、轴线的匹配	123
一、景别的匹配	123
二、轴线的匹配	125
实训内容:剪辑中景别、轴线的匹配	130
第五章 镜头的组合技巧	134
第一节 声画组合原则	134
一、声画的位置关系	134
二、声画的时空关系	134
三、声画的情感关系	135

四、声画的节奏关系	135
实训内容:声画组合	136
第二节 镜头组合创造时间	137
一、影视时间的特点	138
二、影视作品中时间的三种形态	141
三、影视叙事时间的三种基本形式	142
四、影视时间剪辑的必要性	146
实训内容:影视时间的剪辑	148
第三节 镜头组合构造新的空间	150
一、影视空间的特点	150
二、影视空间的两种类型:再现空间和构成空间	151
实训内容:影视空间的剪辑	156
第六章 剪辑塑造结构	160
一、线性时空结构	162
二、串联式时空结构	164
三、交错式时空结构	165
四、套层式时空结构	166
五、重复式时空结构	167
六、意识流时空结构	168
七、非线性叙事时空结构	168
实训内容:用剪辑塑造结构	170
第七章 类型作品剪辑	173
第一节 电视新闻的剪辑	173
一、什么是电视新闻	173
二、电视新闻的特点	173
三、电视新闻的剪辑原则	174
实训内容:电视新闻节目的剪辑	176
第二节 电视纪录片的剪辑	177
一、电视纪录片的架构	177
二、电视纪录片的剪辑原则	179
实训内容:电视纪录片的剪辑	181
第三节 影视预告片的剪辑	181
一、什么是影视预告片	181
二、影视预告片剪辑的原则	182
实训内容:影视预告片的剪辑	185
第四节 电视广告的剪辑	185
一、电视广告的特点	186
二、电视广告剪辑的原则	187

实训内容:电视广告的剪辑	188
第五节 音乐电视的剪辑	189
一、什么是音乐电视	189
二、音乐电视的特点	190
三、音乐电视的制作特点	196
四、音乐电视的剪辑流程	197
五、音乐电视剪辑的具体技巧	202
实训内容:音乐电视的剪辑	206

第一章 影视剪辑基础

影视是“机械化的文艺女神”，和其他艺术门类不同，影视创作是以技术为基础的，每一次技术上的突破，都会带来影视艺术的一次进步甚至飞跃。最初的电影是不存在剪辑的，随着分镜头拍摄技术的出现、景别概念的产生，电影才慢慢进入了剪辑时代。在录像技术诞生之前，电视采用的是直播的方式，类似于舞台剧的再现，一直到 20 世纪 70 年代，录像技术成熟并被广泛应用后才使得电视进入了真正意义的剪辑时代。

第一节 影视剪辑的意义

众多电影理论家之所以对剪辑推崇备至，是因为有了剪辑，影视才进入了一个广阔的创作空间，从单纯的物质现实的再现进入对社会生活的再创造。

剪辑的意义是多方面的，其核心主要体现在以下几点：

第一，影像符号构成复杂多变，剪辑是一个选择镜头并通过镜头的排列组合明确表意的过程。

和传统的单一介质媒介不同，运用视听语言进行叙事的影视作品从本源上就具有信息构成的复杂性，视觉元素和听觉元素构成的表现对象以及将视听元素再现于荧屏的表现手段共同构成了完整的影像符号以进行信息的传递。在影视作品的创作过程中视听元素的再现方式千差万别，当同一表现对象采用不同的表现方式呈现于观众面前，由于所受到的视觉、听觉刺激具有差异性，观众心理上会呈现出不同的意义结论。在文字表意的过程中，字体、字号以及文字的色彩差别几乎不会对意义造成影响，而影视作品中，构图的差异、光线的明暗、色彩的冷暖以及饱和度的差异、不同的声画组合、不同的画面组合方式甚至镜头的长短都是构成影像符号的重要元素，任何一个元素的改变都会导致观众理解的偏差。由此可见，影视作品意义的表达是一个极其复杂的过程，影像意义的构成牵扯到影视创作的每一个元素，每一个环节。

蒙太奇理论把镜头作为影视表意的最小单位，强调镜头之间组合的随意性以及由此带来的影视表意的不确定性。由此更深一步地探究影视表意的特点会发现：影像由表现对象、光线、色彩、构图、声音共同构成，影像构成的复杂性使得

影视有最小的时间单位——一个画面,但没有最小的信息单位。因为即使在最小的时间单位——一个画面里(当然一个画面也是一个镜头,从理论上说镜头最短可以是一个画面,最长可以是无限,只要有足够长的胶片或者磁带),也包含了对象、光线、色彩、构图、声音五个元素。要说明的是,由于听觉的感知特性,一个画面中的声音由于太过短促,往往无法辨认,也就不具备表意的功能,声音必须在足够长的镜头里才能进行意义的表现。在上述元素中,除了表现对象本身是固定不变的,其他元素都可以在人为作用下发生变化。不同的光线、色彩、构图、声音组合会引起个体不同的视觉、听觉反应,从而形成不同的心理反应,影响最终的意义表达。而且由于程度上的差异,这四种元素本身还可以有很多变化,根据排列组合的原理,其意义生成的可能性绝对是一个天文数字。因此,在影视中,如何表现比表现什么更为重要。例如同样表现月亮这个所指,文字的意义是固定的,不管是用什么颜色,什么字体来写这两个字,它们所指向的意义只有一个。但对于影像表意而言,即使在表现对象一致的情况下,当光线、色彩、构图、声音发生改变后,意义就会产生新的变化。而除了表现对象是一种客观存在之外,这四种元素都是可以人为控制的,因此影视不单纯是“物质现实的再现”。特别是在今天,影视剪辑已经进入了数字时代,数字技术的发展对影像的后期处理几乎可以达到随心所欲的地步。如果加上声音元素的变化,镜头的内容则更为复杂,意义的变化就更大了,因此剪辑环节中镜头的选择以及声画的组合显得尤为重要。

著名的电影理论家周传基教授曾经做过一个实验:选取电影《碧海蓝天》中的一段镜头,一个女子在海中游泳,配上不同的声音,一种是美妙抒情的音乐,人们觉得那女子似乎是海中的精灵,在翩翩起舞;另一种是配上悲哀、不祥的音响,观众的感觉是那个女子即将溺水而亡。这个实验再次证明了影像表意的复杂性,在剪辑过程中忽略了任何一个因素都可能使意义的表现出现偏差。

第二,影像表意具有主观性和不稳定性,剪辑是体现创作者意图,揭示作品主题的重要环节。

影视作品由连续出现的影像进行意义表达,随着运动的改变,意义随时会发生变化。影视中的一个镜头可以由多个画面构成,其意义是什么,必须等这个镜头结束才能有定论。就像写字,不到最后一笔就无法判定是个什么字。当然,镜头表意的动态性和写字又有区别,因为笔画是不具备意义的,而组成镜头的一个个画面本身就具备丰富的信息。文字的书写过程是意义从无到有的过程,而镜头表意的过程是一个意义变化、新意义不断出现的过程。在一个镜头里,主体可以出现或者消失,懦夫可以变成英雄,朋友可以成为致命的仇敌。随着镜头的展开,一切都有可能。一个镜头的意义在动态变化中形成,而这个意义是不确定的,单个镜头不具备独立的意义,镜头的最终意义必须结合前后镜头才能明确。

同一个镜头在和不同的镜头连接组合后,其原始意义会发生变化;同样的几个镜头由于排列顺序不同甚至会产生相反的意义。

我们曾经做过这样一个实验:让学生以电影《千与千寻》为原始素材剪辑一个新的故事短片,^①有三个学生都选择了“无脸男”在桥上看千寻,千寻低头走过这个镜头。在故事一中,“无脸男”是一个三角恋中的失败者,这个镜头表达的是他被拒绝后,站在桥上看千寻,千寻不忍心看他,低头走过。故事二讲述的是千寻和“无脸男”有情人终成眷属的故事,^②镜头表达的是两人初次相遇,千寻十分羞涩。故事三中,“无脸男”是学校的教师,千寻是学生,镜头表达的是一个学生看见老师下意识地躲避。可见,同样的镜头在不同的组合关系下,意义会大不相同,单一镜头意义的不确定性可见一斑。

在这个实验中,学生用同样的素材剪辑出了多达二十余种故事。没有添加新的镜头,只是把镜头重新进行了裁剪和排列,意义就完全改变了。这说明,影视是由一个个独立的画面构成的,虽然观众看到的是连续出现的活动影像,但这种连续是极不稳定、随时可以打破的。

第三,剪辑打破了现实时空的界限,重新构造了自由的时空。

影视作品是现实的反映,它们再现了物质现实,但这种再现是再造式的,通过剪辑,影视作品可以打破现实时空的界限,重新构造新的时空。比如实景空间和模型空间的组合,实拍场景和数字合成场景的组合等,即使都是实拍的场景,但通过剪辑可以形成现实中并不存在的作品空间。比如这样一组镜头:

镜头一,A百货大楼的门面。

镜头二,B百货大楼的自动扶梯。

镜头三,C百货大楼的某品牌柜台。

虽然三个镜头属于不同的空间,但由于空间的接近性,再加上观众认为前后出现的镜头彼此是有关联的这一心理定式,因此在观众心目中,三个镜头是属于同一空间的,也就是说,这三个镜头构成了一个在现实中并不存在的新的空间。

现实时间是一条直线,没有头,也没有尾,在现实生活中我们既无法回到过



① 观看案例视频请扫描二维码。



② 观看案例视频请扫描二维码。

去,也无法提前进入未来。但在影视作品中,时态的组合是极为自由的,未来事件可以先于现在事件出现,过去时间可能在作品结尾才呈现。如克里斯托弗·诺兰导演的《记忆碎片》、非行导演的《守望者:罪恶迷途》,都采用了追溯式的倒叙手法,是一种“3、2、1”式的时间结构。在关锦鹏导演的电影《阮玲玉》中,阮玲玉临终和朋友聚会这一段落,将聚会场面和丧礼场面交替剪辑,时间上就是现在和未来的交织。在影视作品中,通过剪辑可以自由地构建时空,创造新的时空形态,而这也正是影视艺术的魅力所在。

第四,剪辑是形成作品风格的重要环节。

所谓节目的剪辑风格,简而言之,就是剪辑师对影视作品后期剪辑的整体构思。它体现了剪辑师对导演创作意图的理解,对影视作品内容、结构的把握。同一个剪辑师,同一类影视作品往往具有较为接近的剪辑风格。比如汤姆·提科威导演的《罗拉快跑》和《香水》,都采用了超短镜头的剪辑,在不知道导演是谁的前提下,观看这两部电影,观众会产生这样一个疑问:“两部电影是不是同一个导演,同一个剪辑师?”同一类型的电影由于内容和主题的需要,其剪辑方式会比较接近,镜头的选择原则、镜头的组接方式也会相近,最终通过剪辑形成的作品风格也就较为接近。而不同类型的作品由于各个环节理念的差异,最终形成的风格会迥然不同。

由于影视节目的类型、内容、制作方式上的差异,会对剪辑工作提出不同的要求。如MTV、电影故事片、电视剧这类节目要求剪辑师按照分镜头本进行剪辑,不能随意改变镜头;而在纪实新闻类节目中,如专题片、新闻报道等,要求剪辑者根据剪辑大纲发挥创造性。采用电子新闻采集(即ENG)方式拍摄的节目,如常见的影视剧、影视专题、MTV等,无论现场是单机拍摄还是多机拍摄,都必须经过后期制作才能完成,其剪辑量较大而且比较复杂,要求也高。而另一些节目,如各种国内外重大事件或体育赛事的现场直播,采用现场制作方式(EFP),利用多机拍摄,即时切换,现场录制,这些节目的后期制作和前期拍摄是同步的,剪辑工作通常由现场切换导演完成,要求思维清晰,动作敏捷,准确无误。而《中国好声音》《非诚勿扰》等大型综艺节目,机位众多,多机位剪辑成为常态。

第二节 影视剪辑技术的发展历程

麦克卢汉曾经说过“技术即是媒介”。不同的技术基础决定了影视剪辑的创新程度,剪辑技术的更新不仅意味着剪辑方式的变化,更重要的是影响了影视的剪辑理念和具体的剪辑技巧。尤其是当影视剪辑进入数字时代后,在数字技术平台上,影视剪辑可以说是“不怕做不到,只怕想不到”。同时,原来影视剪辑

由于技术手段的不同而造成的观念和制度上的差异也因为共同的数字技术平台而逐渐弥合,呈现出趋同的态势。影视剪辑的技术发展大致经历了以下三个阶段。

一、胶片剪辑阶段

电影胶片的剪辑过程是一个非线性编辑的过程,可以称得上是真正的剪接(Cut)。它包括胶片的裁剪、排列和组合三个环节。先将拍摄到的底片经过冲洗,制作出一套工作样片,利用这套样片进行剪辑。在剪辑影片时,剪辑师利用剪辑台把需要的镜头从样片中选择出来,再用剪刀将胶片剪开,制作成一条条独立的、可以随意选择的素材片段,然后按导演的创作意图利用接片器把一个个镜头接起来,用胶条或胶水把它们粘在一起,然后在剪辑台上观看效果(如图1)。这个剪开、粘上的过程要不断重复直到最终得到满意的效果。这个过程虽然看起来很原始,但这种剪接却是真正非线性的,很适合重新安排镜头。剪辑师不必从头到尾顺序地工作,他可以随时将样片从中间剪开,插入一个镜头,或者剪掉一些画面,或者去掉胶带和接头,把镜头按新的顺序重新排列。因此说,电影剪辑一开始就具有非线性编辑的特点,选取随意,组合灵活,操作方便,为艺术创作提供了较大的自由度,即使在目前新的影像技术和记录介质迅速发展,制作人员仍然看中这种剪接影片的模式。目前,有些电视纪录片和广告片的制作还采用胶片剪辑。



图1 老式的 Steenbeck 胶片剪辑机

二、电子编辑阶段

(一) 电子剪辑的特点

1956年,第一台实验性的录像机问世,经过不断调试,1964年正式应用于电视剪辑,电子视频磁带剪辑由此诞生。1967年又出现了时间码视频磁带剪辑,这种编辑方法也被称作线性编辑。这是建立在电视模拟技术上的一种较成熟的

后期编辑系统,在20世纪70至90年代广泛使用。电视的电子编辑是基于传统模拟设备的一种编辑方式,使用的设备一般为两台监视器和带有编辑功能的录像机。进行剪辑操作时,需要用一台录像机放素材带(通常称为“放机”),根据编辑者意图把需要的素材按顺序用另一台录像机转录下来(通常称为“录机”),通过操纵录机上的电子编辑装置,就可以把图像和声音从素材带编辑到节目带上,且编辑点上不会有信号失真或中断。换言之,电子编辑就是对素材镜头进行筛选排列再按顺序转录到另外一盘磁带上的过程。从1956年到1967年,只用了短短11年时间,电视就完善了自己的电子剪辑体系,并沿用至今。目前,随着数字非线性编辑技术的不断成熟,线性编辑正逐渐被影视创作淘汰,只有在使用特技不多,追求时效的新闻节目制作中还偶有应用。

电子视频磁带剪辑是一种线性剪辑模式,是从前期拍摄好的磁带中,根据具体需要选出有用的部分,依次剪辑在一起,一旦完成,画面的顺序是不可任意调整的,而且也不能在成片中再插入新的镜头或删除某些镜头,除非重新剪辑才能达到目的。换言之,采用电子编辑,一旦节目完成就无法直接改变成片的长短。在这种工作方式下,如果你想在整个剪辑工作完成后把其中的某一个镜头缩短或者延长两秒钟,就意味着从这个镜头开始剩下的所有镜头都需要重新剪一遍,或者翻录一版,前者会耗费大量的时间,而后者则会带来图像质量损耗,因为模拟录像带每翻一版,都会损失一部分信号,而且这种信号的损失是呈几何级上升的,翻录超过三次可能图像质量就达不到播出的标准了。

(二) 电子剪辑的基本模式:组合编辑和插入编辑

1. 组合编辑

所谓组合编辑就是将素材带上的画面和声音,按照事先编排好的顺序,一个接一个地记录在编辑带上,剪辑成一个完整的节目。

组合编辑只需确定入点,一旦确定好入点就开始编辑,等记录完所需要的内容后,选择适当的位置停止编辑。这里需要注意的是,每个镜头的出点不要太紧,要选择末尾不要的部分,然后将母带倒回所需要部分的最后一帧,然后再前进一帧,把这一帧画面设为第二个镜头的入点。采用组合编辑,每个镜头的结尾部分会出现一小段断磁,这是因为组合编辑是一种全信息的汇编,每次编辑时,总消磁头在前,把所有的磁迹,包括控制磁迹、视频磁迹、音频磁迹全部清除;记录磁头在后,记录下新的控制磁迹、视频磁迹、音频磁迹。在总消磁头和记录磁头之间有一小段距离,这就造成当总消磁头把所有磁迹清除后,有一小段磁带是没有记录上任何磁迹的。

2. 插入编辑

插入编辑的工作模式是不重新录制控制磁迹,只重新录制视频磁迹、音频磁迹。可以将视频磁迹、音频磁迹全部替换,也可以只重新录制视频磁迹、音频磁迹。

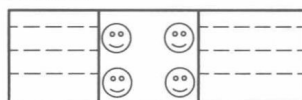
迹中的一部分。视频、音频消磁头和视频、音频记录磁头在同一位置上,同步工作。由于不重新录制控制磁迹,不会产生断磁,因而适合用于修改成片。但要注意,在插入编辑时是不能改变节目的长度的,只能是等长度的替换视频磁迹、音频磁迹。与组合编辑只要编辑入点不同,插入编辑的特点是要同时设定编辑入点和出点,因为插入编辑不存在断磁问题,而且作为一种替换性的编辑模式,必须保证只替换需要替换的部分,不能把有用的画面或声音给替换了。同时替换内容的长度不能大于被替换部分的长度。也就是说如果有一个长 30 秒 15 帧的镜头要被替换,替换镜头如果是一个,则必须是等于 30 秒 15 帧的;如果是用几个镜头替换,那么几个镜头的总时长要等于 30 秒 15 帧。通过设定出点的方式可以保证替换的精确性。

对于插入编辑来说,控制磁迹已经先期记录在编辑带上,编辑时,只有音频和视频信号需要从放机转录到录机,并插入到编辑带中已经存在的控制磁迹上。如果要用全新的磁带做插入编辑,因为磁带本身是没有控制磁迹的,通常采用铺黑场的方法录制控制磁迹。具体的方法是,把全新的录像带放入编辑机,同时按下“播放”键(即“PLAY”键)和“录制”键(即“RECORDER”键),开始录制黑场,直到录制足够时长。黑场的好处在于编辑时比较容易和素材的内容相区分,万一出现跑点,黑场不会干扰图像(如图 2 所示)。

3. 组合编辑和插入编辑的利弊

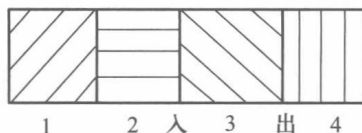
这两种编辑方法各有利弊,组合编辑比插入编辑更方便,因为不必在编辑带上花时间录制控制磁迹,所以它很适合一些时间较长的节目,如综艺晚会、谈话节目的编辑。在粗剪阶段用组合编辑也比较好。但是组合编辑时音频和视频信号都附着在同一条控制磁迹上,在剪辑中二者无法剥离,也就是说在组合方式下,每次从录机上记录一段画面,同时也会把与它相伴随的音频信号记录下来。如果你选择了一个镜头的声音而不准备用它的画面,那就不要使用组合编辑,一般精剪不主张使用组合编辑。另外,如果要在成品带上修改声音或画面也是绝对不能使用组合编辑的,除了上述原因之外,还在于组合编辑的工作模式会造成出点处的断磁,而一旦在成品中出现断磁,就意味着要么从断磁位置开始重新进行剪辑,要么把断磁前后的两段内容分别复制到其他磁带上。前者要耗费大量的时间,而后者则会造成图像质量的损失。因此,在进行声音或画面的独立剪辑或在成品带上进行修改时必须采用插入编辑。

要插入的素材



A 入 B 出 C

母带



插入其他替代素材后的母带

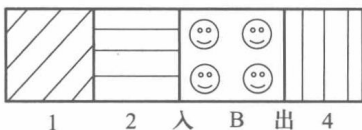


图 2 插入编辑示意图

4. 插入编辑的作用

插入编辑由于利用的是不间断的方式铺控制磁迹,相对于组合编辑,它的控制磁迹系统更加稳定,其最大优点是可将素材带上的图像和几种声音任意组合,分别编辑。比如,可以只选图像进行插入,也可以选某一个声道的音频素材进行插入编辑,还可以将图像和音频素材同时插入。插入编辑有以下几种用途:

(1) 在完成的编辑带上修改、替换画面或者声音,需要注意的是必须打入点和出点。

(2) 在已录有声音(如解说词或音乐)的磁带上加画面。

(3) 在已录有画面的磁带上插入音乐或解说词。有不少编导习惯于在精剪时使用插入编辑,这样可以使画面和声音的关系更加多样。比如说在选择前一个镜头出点和下一个镜头入点时可以采用在音频和视频上分别打点的方法,造成镜头切换处的声音与画面暂时不同步(如图3所示)。

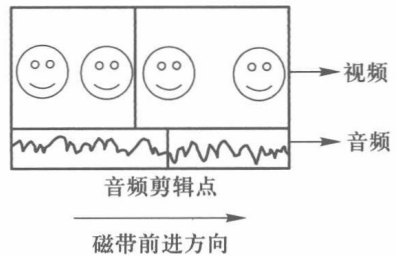


图3 声画不同步示意图

(三) 电子剪辑的操作流程

在确定剪辑设备能正常运转后,电子剪辑的操作流程一般包含以下几个步骤:

步骤一,在放机中放入素材带,在录机中放入成品带。

步骤二,制作带头。无论是组合编辑还是插入编辑,在正式编辑之前都有制作带头的要求。即编辑母带的带头上要录上1分钟彩条及基准音(1KHz),音频信号由调音台输出(使音量表指针为零),然后是10秒左右的黑场信号。因为使用电子编辑,在正式编辑之前,录像带有一个预卷的过程,而且入点必须打在有磁迹的位置上,如果不预先录制一部分控制磁迹,电子编辑系统就无法正常工作,通过制作带头可以解决这一问题。

步骤三,打入点、出点。用编辑机上的搜索盘找到需要的素材,搜索盘上有逐帧搜索的功能,可以精确地找到素材上开始的点。然后用MARK IN功能键打入点,再找到这一段素材的结束点,用MARK OUT功能键打出点。一般情况下,采用组合编辑不打出点,插入编辑因为有长度限制,一定要打出点。设定好素材上的点后,在成品带上开始的地方打入点。打出点时,如果要替换的内容有好几段,那么开始的几个出点打在素材带上,最后一个打在成品带上。如果要替换的内容只有一段,那么出点直接打在成品带上。

步骤四,选择编辑模式,组合还是插入。如果是插入,还要选择替换哪些视频、音频,可以有很多种组合模式,如选择所有的视频、音频,或者单独选择视频和某一个声道的音频,也可以是视频加上一个或几个声道的音频。

步骤五,预演。不实际执行编辑操作,但可以看到编辑完成后的效果。在这一过程中,如果发现编辑效果不满意可以再做调整,重新设置入点、出点。预演功能对于线性的电子编辑尤为重要,因为有的时候剪辑师会忘了打入点,编辑机就默认前一个入点是新的入点,一旦直接剪辑就把前一个已经剪辑好的镜头给消除了。或因为机器故障出现入点跑点,所谓跑点是指编辑机出现误差,实际的入点和剪辑师打的入点不一致。使用预演功能可以提前发现问题,及时解决,否则等剪辑完成再发现,虽然不是无法挽救,毕竟要多花很多时间,如果是追求时效的新闻节目,很可能还会耽误播出。

步骤六,开始编辑。如果预演确认剪辑点是合理的,按下 START EDIT 功能键,电子编辑系统就自动开始工作,录像带会倒回去一小段,然后以正常速度播放,等到了入点位置,编辑系统开始记录。

步骤七,停止编辑。电子编辑的停止有两种方式,一种是手动停止,一般用于组合编辑,当录像带走过预计的出点后,按下 STOP 功能键,编辑机停止工作;另一种是自动停止的方式,在素材带或成品带上打一个出点,当录像带走到出点位置时,编辑机就会自动停止。要注意的是,出点只要打一个就可以了,否则编辑系统会因为两组入点、出点之间的长度不一致而无法正常工作。

步骤八,回看检查。回看的目的是检查镜头的剪辑效果有没有技术问题,如夹帧、跑点等。因为电子编辑是一种线性编辑模式,一旦操作完成就不能改变节目的长度,修改的余地很小,回看每一个镜头,可以及时发现问题,避免节目完成后无法修改。因此,在使用电子编辑系统的时候一定不能怕麻烦,遗漏“回看”这一步骤。

三、数字剪辑阶段

(一) 非线性编辑系统的性能与特点

随着数字技术和计算机技术的发展,非线性编辑得到广泛运用。1970 年第一台模拟非线性编辑机诞生,1986 年出现数字非线性编辑设备,当时称作图像装配处理系统。数字非线性编辑系统的出现是电视剪辑技术上的一次重大突破,它带来了剪辑方法上的重大革新。

1. 信号处理数字化

数字非线性编辑系统是由计算机系统和数字专业板卡所构成,采用数字技术对视频和音频等信号进行模/数转换,以达到理想合成效果的后期专业设备系统。非线性编辑的技术核心是将视频信号作为数字信号进行处理,全系统以计算机为核心,以数字技术为基础,使编辑制作进入了数字化时代。处理数字信号相较于模拟信号有许多优点,数字信号在存储、复制和传输过程中不易受干扰,不容易产生失真,存储的视音频信号能高质量地长期保存和多次重放,在多次复

制性上效果更加明显,编辑多少版都不会引起图像质量下降,从而克服了传统模拟编辑系统的致命弱点。

2. 素材存取随机化

在非线性编辑系统中,图像(无论是胶片还是磁带)首先被数字化(转化为数字信号),然后存入系统所在的计算机硬盘或其他数字存储媒介中,可以做到随机存取素材,这个特点来源于对承载着数字信号的盘基载体的操纵控制方式。在硬盘中,访问音视频文件的不同部分的时间是一样的,可以利用数据库对所有素材进行管理。非线性编辑系统提供了功能齐全、机动灵活的资源管理和调用的方法,操作者可以随时以各种顺序储存、调用、处理和重放所有的图像,省去了磁带录像机线性编辑搜索编辑点的卷带时间,大大加快了编辑速度,提高了编辑效率。

3. 编辑方式非线性

线性编辑的过程是从一盘录像带中挑选镜头并按特定次序复制到另一盘录像带上,它的工作实质是复制;而非线性编辑并不是复制具体的节目内容,而是将素材中所需要的镜头挑选出来,得到一个编辑次序表,其实质是获取素材的数字编辑档案,更突出了素材调用的随机性。非线性编辑有利于反复编辑和修改,发现错误可以恢复到若干个操作步骤之前。首先,非线性编辑可以任意改变镜头的位置,在编辑过程中镜头就像一段段线段可以随意处理,可以从前向后剪辑,也可以从后向前剪辑,或者分成段落进行剪辑,最后把几个段落联合起来构成完整的作品。其次,可以任意改变节目的长度,一个镜头能够直接插入到节目的任意位置,也可以将任意位置上的镜头从节目中删除,也就是说可以改变节目编辑时间的线性结构。例如,在非线性编辑模式下,要增加或减少成片的长度,只要在相应的位置插入一些镜头,或者删除一些不需要的镜头就可以了。正因为非线性编辑的种种优势,目前其应用越来越广泛,在行业内基本已经取代了传统的电子模拟编辑系统。

4. 合成制作集成化

从非线性编辑系统的作用上看,它集传统的编辑录放机、切换台、特技机、电视图文创作系统、二维/三维动画制作系统、调音台、MIDI音乐创作系统、多轨录音机、编辑控制器、时基校正器等功能于一身,一套非线性编辑系统加上一台录像机几乎涵盖了所有的电视后期制作设备,操作方便,性能稳定。硬件结构的简化,实际上降低了整个系统的投资成本和运行成本,也便于进行设备维护。此外,非线性编辑的最大优点在于它可以把画面剪辑和后期特技、字幕等工作合并,并能完成音频制作,这大大提高了电视制作的工作效率,使剪辑不仅可以在时间线上进行,也可以完成空间的分解和重组——解决了多层图像合成的技术问题。

5. 编辑手段多样化

由于信号的数字化处理,非线性系统的信号损失是很小的,修改的次数不会