

数码影视创作基础

THE BASIS OF DIGITAL VIDEO CREATION

田野 卢洋 张帅 编译



四川出版集团 四川美术出版社



数码影视

THE BASIS OF DIGITAL VIDEO CREATION

创作基础

田野 卢洋 张帅 编译

四川出版集团 四川美术出版社

前言

图书在版编目(CIP)数据

数码影视创作基础/田野, 卢洋, 张帅编译. —成都:
四川美术出版社, 2009.12

ISBN 978-7-5410-4084-9

I. 数… II. ①田… ②卢… ③张… III. ①数字控制摄像机—拍摄技术 ②计算机应用—电视—制作 ③计算机应用—电影—制作 IV. TN948.41 J913-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第232972号

数码影视创作基础

THE BASIS OF DIGITAL VIDEO CREATION

田野 卢洋 张帅 编译

责任编辑	林 涛
责任校对	培 贵 倪 瑶
责任印制	曾晓峰
出版发行	四川出版集团 四川美术出版社 (成都市三洞桥路12号 邮政编码610031)
印 刷	成都时时印务有限责任公司
成品尺寸	240mm × 185mm
字 数	250千
幅 数	283
印 张	11
版 次	2010年5月第1版
印 次	2010年5月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5410-4084-9
定 价	49.80元

著作权所有, 违者必究

本书若出现印装质量问题, 请与工厂联系调换

本书软件操作部分, 翻译自Adobe公司
Premiere Pro Cs4软件, 所有相关版权
归Adobe公司所有。

当我1999年第一次接触数码影视后期制作开始, 一转眼十年时间过去了。这十年是中国乃至全世界数码艺术行业飞速发展的十年, 与数码影视相关的软硬件经历了数次升级换代, 但回头看看走过的路, 想告诉朋友们的是, 最终决定你成功的关键还是你意识层面的东西。由于在数码艺术发展的前期, 无论是国内还是国外的艺术院校, 都把解决自身的技术瓶颈课程放在了相对重要的位置, 这样造成的直接结果就是使学生产生一种唯技术至上论, 在完成自己作品的时候首先考虑的是怎么做, 而把做什么这个核心问题放在了次要位置。同时, 很多理论课程与实践操作课程, 是完全孤立脱节的, 造成学生在学习时不能理论结合实践, 理论部分的遗忘率很高, 所以, 我有了写作本书的想法。在写作时尝试把理论与实践操作结合起来, 让读者在理论学习的同时结合实践操作, 使知识能够融会贯通起来。

在本书写作的时候, 得到了很多朋友的建议和帮助, 在此向所有在本书写作期间给我们提供过帮助的朋友致以诚挚的谢意。而本书理论部分的完成, 是站在巨人们的肩膀上进行的编写, 在此也向所有前辈们致以最崇高的敬意。

本书写作时间有限, 资料整理还不够系统完善, 难免出现错误与歧义, 请广大读者批评指正, 希望再版的时候得到补充与加强。

序

进入21世纪以来，数码技术飞速发展对各行各业的冲击与影响，我们大家是有目共睹的，本书所涉及的影视行业更是如此。自20世纪末数码技术被加入影视创作中，短短的十多年时间，数码技术带给影视艺术的改变是翻天覆地的。从早期的《星球大战》到近期的《阿凡达》，数码技术在影视艺术领域掀起了一场观看模式上的变更风暴。

本书以理论结合实践的方式进行编写，解决了原来此类书籍的固有矛盾——即理论类书籍谈理论、实践类书籍谈操作的模式，这样可以让学生在进行理论学习的同时，结合实践操作，从而达到知识的融会与贯通。

书中所涉及的几个实例，都是作者的学生在这种理论结合实践的教学模式下完成的优秀习作。由于数码技术的发展以及个人电脑与数字摄录设备的普及，使影视创作者的范围更加地大众化与平民化，同时，随着网络平台的不断壮大，诸多的网络视频发布平台如雨后春笋般地涌现出来，为创作者的作品发布提供了更加便捷和互动的传播平台。所以，未来的影视艺术创作模式必将是一个更加开放和平等的创作模式，本书正是基于推动数码影视艺术创作的这个目的来进行编写的。

同时，本书主要面向我国高等院校数码影视相关专业的学生以及广大的DV爱好者，他们将是未来中国在数码影视领域的主力军，是中国数码影视的未来和希望。虽然这些年我们一直在谈论数字技术对于传统行业的冲击，以及由此带来的诸多惊喜与视觉盛宴，但是我们应该清楚地认识到，技术永远是服务于创作者的，作品本身最终是来源于作者的思想层面，广大的学生朋友及DV爱好者应该清楚地认识到这一点。我在这里衷心地祝愿本书能够为大家在艺术创作的道路上带来一点点微薄的帮助。

由于我们学识疏浅，掌握资料有限，本书中的缺点、错误在所难免，希望能够得到广大读者的批评与指正，以便今后修订与完善。

谨将此书献给21世纪中国年轻的数码影视工作者们！



2010年4月



目 录



第1章 基础知识	1
1.1 数码影视基础	1
1.1.1 数码影视的产生与发展	1
1.1.2 数码影视与传统影视	4
1.2 影视学基础	6
1.2.1 影视构成的基本单位	6
1.2.2 影视艺术基本特性	10
1.2.3 视觉形象与声音形象	14
1.3 数码影视技术基础	19
1.3.1 线性编辑与非线性编辑	19
1.3.2 彩色电视制式与摄像机	20
1.3.3 常用数字视频格式	22
第2章 数码影视创作流程及相关知识简介	24
2.1 前期准备阶段	24
2.1.1 影视剧本	24
2.1.2 分镜头剧本及故事板	26
2.1.3 拍摄预算与计划	30
2.1.4 摄制组计划	32
2.1.5 前期准备的其他工作	38
2.2 中期拍摄阶段	38
2.2.1 准备阶段	39
2.2.2 彩排阶段	40
2.2.3 实拍阶段	40
2.2.4 清场阶段	41
2.3 后期制作阶段	42
2.3.1 影片的采集	42
2.3.2 画面剪辑	43
2.3.3 声音剪辑	55
2.3.4 加入转场	56
2.3.5 加入特效及字幕	60
2.3.6 完成影片	62
第3章 Premiere Pro CS4软件基础	63
3.1 Premiere Pro CS4概述	63
3.1.1 Premiere Pro CS4软件特征	63
3.1.2 Premiere Pro CS4运行环境及硬件要求	67

目 录

THE BASIS OF DIGITAL VIDEO CREATION

3.2 Premiere Pro CS4工具与面板	67
3.2.1 Premiere Pro CS4工作界面	67
3.2.2 Premiere Pro CS4标题栏	67
3.2.3 Premiere Pro CS4菜单栏	67
3.2.4 Premiere Pro CS4工作面板	68
3.3 Premiere Pro CS4运行参数设置	77
3.3.1 运行Premiere Pro CS4	77
3.3.2 Preferences工作环境设置	82
3.3.3 项目设置	89
3.4 音频基础知识	92
3.4.1 Stereo滤镜	93

第4章 故事片《卡门》创作实例

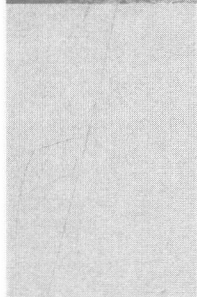
4.1 概述	100
4.1.1 什么是故事片	100
4.1.2 故事片的类型与特点	100
4.2 故事片《卡门》的前期策划准备及拍摄流程	104
4.2.1 影视剧本的创作及选定	104
4.2.2 分镜头剧本的创作	105
4.2.3 故事板的绘制	107
4.2.4 演员的确定	107
4.2.5 项目拍摄流程	108
4.3 剪辑先期准备	109
4.3.1 新建项目文件	109
4.3.2 视频的采集	111
4.3.3 素材的导入	114
4.3.4 素材的管理	115
4.4 剪辑序列	117
4.4.1 粗剪	117
4.4.2 精剪	119
4.5 项目输出及输出设置	119
4.5.1 AVI输出	119
4.5.2 MOV输出	122

第5章 纪录片《一缕阳光》创作实例

5.1 概述	126
5.1.1 什么是纪录片	126



目 录



5.1.2 纪录片的类型与特点.....	127
5.2 项目概述.....	130
5.2.1 项目内容.....	130
5.2.2 项目分析与方案确定.....	130
5.2.3 制订计划.....	131
5.3 纪录片的前期策划及准备.....	132
5.3.1 调查步骤.....	132
5.3.2 调查手段.....	135
5.3.3 调查内容.....	136
5.3.4 策划文案.....	137
5.4 纪录片的拍摄.....	139
5.4.1 项目拍摄流程.....	139
5.4.2 采访手册.....	141
5.5 纪录片的后期整理与编辑.....	141
5.5.1 影片剪辑的具体流程.....	141
第6章 广告片《跳跳糖》创作实例.....	153
6.1 概述.....	153
6.1.1 什么是影视广告.....	153
6.1.2 影视广告的类型与特点.....	153
6.2 广告片的前期策划与准备.....	154
6.2.1 品牌定位及市场调研.....	154
6.2.2 构思创意.....	157
6.2.3 分镜头剧本的创作.....	158
6.2.4 故事板的绘制.....	159
6.3 影视广告的拍摄.....	160
6.3.1 项目拍摄流程.....	160
6.3.2 影视广告拍摄的注意事项.....	161
6.4 广告片的后期整理与编辑.....	161
6.5 加入转场及特效.....	164
6.5.1 视频的转场.....	165
6.5.2 运动特效.....	166
6.5.3 文字与图形.....	168
6.5.4 视频特效.....	170

第1章 基础知识

本章将介绍数码影视创作所涉及的相关影视学基础及数码影视技术基础,目的是使读者对影视创作的基本理论知识有一定的了解,为影视创作奠定基础。

1.1 数码影视基础

本节将主要介绍数码影视的产生、发展过程及其现状,数码影视与传统影视之间的关系。通过本节的学习,目的是使学习者初步认识和了解数码影视相关的基础知识。

1.1.1 数码影视的产生与发展

电影、电视从诞生发展到今天,数码技术已经全方位地融入影视创作的各个阶段,它为人们营造如梦般的视听奇观,以其超凡的创造力吸引了观众,也满足了观众找寻梦幻的心情,创造了全新的数码影视产业。

1. 数码影视的概念与特征

(1) 数码影视的概念

影视作品从制作工艺、制作方式到发行及传播方式上采用数字化的平台,就可被称为数码影视。现阶段有可能出现某些影视作品采用数字化创作流程,但由于受后期传播和发行的限制而转换成传统影视的呈现方

式,也可称其为数码影视。

数码影视包括:采用计算机直接制作生成的影片;采用摄像机拍摄,通过采集转换为数字文件格式储存,运用数码技术后期剪辑和制作的影片;采用胶片拍摄,通过扫描转换为数字文件格式储存,运用数码技术后期剪辑和制作的影片等。

(2) 数码影视的特征

数码影视能避免出现胶片和磁带老化、退色,确保影片永远光亮如新,确保画面没有抖动和闪烁以及画面的划痕磨损现象;此外,数字电影节目的发行不再需要洗印大量的胶片,既节约发行成本又有利于环境保护;以数字方式传输节目,整部影视作品在传输过程中不会出现质量损失。也就是说,一旦数字信号发出,不管接收端位于地球的什么位置,都可以使不同地区的观众同时欣赏到同样高质量的数字节目。

同时数字放映设备还可以为影院提供增值服务,如实时播放重大体育比赛、文艺演出、远程教育等,改变了影院胶片放映的单一模式,使之向实时、多功能、多渠道、多方位的经营模式转变。

2. 数码影视的产生与发展

数码技术进入影视制作领域开始于20世纪中期。到了20世纪90年代,数码技术已经被广泛应用到影视制片的各个领域和

阶段,并使摄影、剪辑、录音及特效等环节在制作工艺上产生了重大的变革。在当今的影视制作领域中,数字技术已不仅仅只是运用到影视制作的某些环节,更重要的是,它已经在影视创作的前期、中期、后期的整个流程中形成了全方位的融合。

(1) 数码影视的产生

从传统影视产生到数字技术进入影视领域前,除了从无声到有声之外,影视制片在这期间似乎并无明显的改变,虽然这个过程中也发生着一些细小的变化,但这些变化都是逐渐、缓慢发生的,并且更多的变化都是在原有的模拟技术以及化学感光材料质量上的提高。

数字技术早在20世纪中期就已经开始应用到电影制作过程中。但当时的数字技术在电影中的应用还相当受局限,大多只是帮助导演把影像进行修饰,消除原来作品中明显的人工痕迹和不真实感。而数字技术在影视领域的应用上,真正取得突破的是导演乔治·卢卡斯(George Lucas)执导的影片《星球大战》。

(如图1-1所示)

影片中充满立体感的太空战舰,十多

米高会走路的陆战坦克,还有那些嗡嗡作响的激光剑,这些逼真的银幕形象给人们带来了巨大的感官刺激。影片以其崭新的视觉特效,冲击了传统影视的表现形式。预示着数字技术将给影视艺术的表现形式带来巨大的飞跃,将为电影制作人员提供一整套全新的创作手段与全新的影视理念。

(2) 数码影视的发展

20世纪90年代,数码技术更加深入地进入影视制作与表现的各个领域。计算机带来的数码技术把许多原来影视不能表现的题材变成了可能,依靠数字技术合成建立的全新的影视形式与风格,加快了影视创造财富的速度。从依靠模型和图像剪贴的“电影魔术”到数字技术的跨越,就像给影视行业加入了催化剂,它所带来的无限可能性,不仅推动了影视技术的发展,还促使导演把新的想象搬上银幕。这个时期的代表作品有《终结者》、《深渊》、《侏罗纪公园》、《泰坦尼克号》等。

(如图1-2所示)

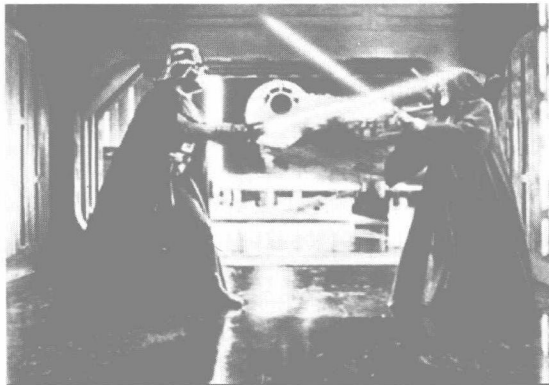
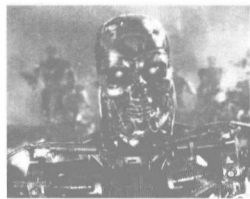


图1-1 影片《星球大战》(1977年)



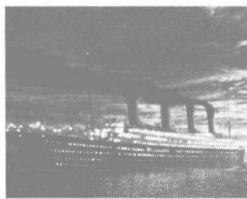
a 影片《终结者》



b 影片《深渊》



c 影片《侏罗纪公园》



d 影片《泰坦尼克号》

图1-2

(3) 数码影视的现状

如今,建立在数字技术基础之上的影视创作已迅猛发展成为独立、完整的产业。数字化的影视制片已经成为一种综合的影视制作方法,它既可以以数字化的方案和手段来辅助传统的影视创作,又可以以纯数字化方式创作出影视作品。如《黑客帝国》、《指环王》等影片中的精彩数

字特技,以及纯三维数字技术制作的影片《最终幻想》、《怪物史莱克》等。(如图1-3所示)

数码技术在电影制作中的广泛应用,可以说是电影领域革命性的变革之一。它带来了全新的制作手段,改变了传统的制作技术流程,对电影的创作观念产生了强烈的冲击。



a 影片《黑客帝国》



d 影片《怪物史莱克》



b 影片《指环王》



c 影片《最终幻想》

图1-3 代表作品

数字技术的发展,使成本相对较低的数字影视设备进入更多人的视线,这种更加经济方便的技术平台使小团队或个人的独立制片成为可能。如拉斯·冯·提尔的《黑暗中的舞者》,贾樟柯的《三峡好

人》的不断更新,出现了许多更加方便与灵活的视频创作与播放形式,如3G技术、个人DV、手机电影等等。一个数字影视的时代,正在悄然来临。



a 拉斯·冯·提尔的《黑暗中的舞者》



b 贾樟柯《三峡好人》

图1-4 代表作品



a 美国电视剧《越狱》



b 美国电视剧《迷失》

图1-5 代表作品

人》等。(如图1-4所示)

与此同时,高清数码影视设备,使相对而言制作周期较长的电视连续剧追求高质量的视听质量成为可能,如美国电视剧《越狱》、《迷失》等电视画面质量已经更加接近胶片电影的水准。(如图1-5所示)

随着数码技术的不断发展以及传播方

1.1.2 数码影视与传统影视

1. 传统影视的概念

相对于数码影视而言,传统影视是指从制作工艺、制作方式到发行及传播方式上采用非数字化手段进行制作的影视作品。

传统影视包括：①采用摄像机拍摄，使用模拟线形编辑进行后期剪辑和制作的影视作品；②采用胶片拍摄，使用传统手工剪辑方式进行后期剪辑和制作的影视作品等。

2. 数码影视与传统影视之间的关系

数码影视与传统影视在影视创作的制作技术流程上存在着差异，在影视创作的其他部分有着很多的共同特点。

（1）数码影视与传统影视的共同点

数码影视和传统影视在美学特征上具有共通性。在影视的基本元素、镜头语言、剪辑美学等方面，传统影视为数字影视奠定了基础。

经过百年的实践积累，传统影视已从影视创作的前期、中期、后期中总结出了

一套完整的理论体系。虽然它们并不是一成不变的，但这些理论体系确立了影视艺术的基本美学特征与协作方式，并使得数码影视在诞生之初就已经找到了归属方向，在新技术平台上，不断地发展和完善这些理论体系。

数码影视与传统影视具有相似的制作流程和共同的表现形式：

①相似的制作流程

传统影视经过多年的发展，具备了一整套完整的创作流程。数字化影视创作的技术平台虽然有别于传统影视，但两者在创作整体流程上是非常相似的。（如图1-6所示）

②共同的表现形式

具有技术革命性的数码影视创作，总体上依然遵循着传统影视的各种表现形

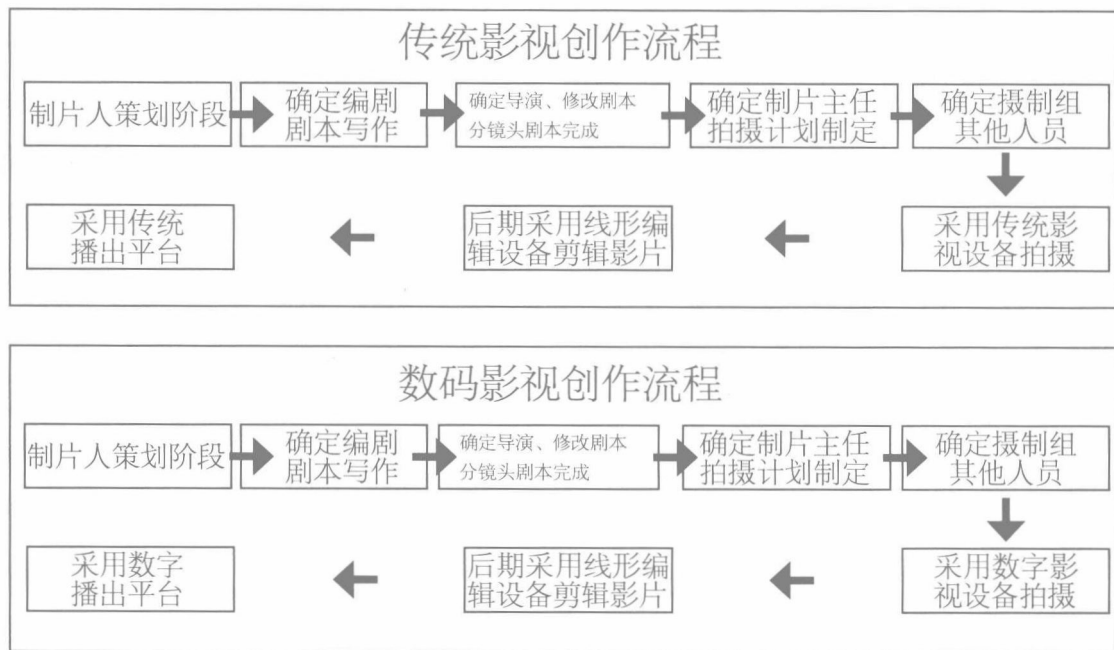


图1-6 数码影视与传统影视创作流程对比

式,如新闻片、纪录片、故事片、广告片等。

(2) 数码影视与传统影视的不同点

数码影视与传统影视主要在影视创作的后期制作工艺和传播发行方式上存在着差异:

①后期制作工艺差异

传统影视在后期剪辑多采用模拟技术或者手工剪辑的方式,而数码影视后期剪辑采用全数字化的剪辑平台。

②传播发行方式上的差异

与传统影视相比,数码影视最大的区别是不再以胶片、磁带为载体,以拷贝为发行方式,取而代之的是以数字文件形式发行或通过网络、卫星直接传送到影院、家庭等终端用户。数字化播映是由高亮度、高清晰度、高反差的电子放映机依托宽带数字存储、传统技术实现的。

1.2 影视学基础

本节通过介绍影视构成的基本单位、影视艺术的基本特性与影视的视觉、听觉形象等内容,使读者对基础知识具有一个初步的认识,以明确相关基本概念。

1.2.1 影视构成的基本单位

一篇文章由许多不同的字和词,按照不同的排列方法连接而成,同样,一部影视作品也是由许多不同的镜头和景别,按照不同的顺序连接而成。字和词是一篇文章的基本构成单位,同样,景别和镜头也是影视的基本构成单位。

1. 景别的概念与分类

(1) 景别的概念

景别是指被摄主体在画面中呈现的大小不同的范围。景别取决于摄像机与被摄主体之间的距离和所使用的镜头焦距的长短这两个因素。

划分景别的方法有两种:一种以被摄主体在画面中所占比例的大小为准;另一种以画框截取成年人身体部位多少为标准。

(2) 景别的分类

按照被摄主体在画面中呈现的大小不同的范围,一般把景别分为远景、全景、中景、近景、特写等。(如图1-7所示)

①远景

远景是表现广阔场面的电影画面。即在距离被摄主体较远的情况下拍摄的广阔空间和广大人群,以表现环境气势为主,人物在其中显得很很小,相当于从远处观看景物和人物,看不清对象的细部。远景常用来展示事件发生的环境和规模,并在抒发情感、渲染气氛方面发挥作用。

②全景

全景是表现人物的全身或场景全貌的影视画面,可以使观众看清人物的形体动作以及人物和环境的关系。

③中景

中景是表现人物膝盖以上或者场景局部的影视画面,可以使观众看清楚人物半身的形体动作和情绪交流,有利于交代人与人、人与物之间的关系,常被用来作叙事性的描写。

④近景

近景是表现人物胸部以上或物体局部



远景



全景



中景



近景



特写

图1-7 景别示意图

的影视画面，可以使观众看清楚演员展示人物心理活动的面部表情和细微动作。

⑤特写

特写是表现人物肩部以上的头像或某些被摄对象细部的影视画面，可把人或物从周围环境中突显出来。特写镜头往往能够将演员细微的表情和某一瞬间的心灵信息传达给观众，常被用来细腻刻画人物性格，表现其情绪。（如图1-7所示）

2. 镜头的概念与拍摄方法

（1）镜头的概念

镜头是指用摄像机不间断地拍摄下来的一个片段，是影视造型语言的基本视觉元素。人们习惯把影视镜头叫做影视画面。它和绘画都是通过具有明显边缘的二

维空间平面，再现现实生活。

（2）镜头的拍摄方法

镜头的拍摄方法，常见的有推镜头、拉镜头、摇镜头、移镜头、跟镜头等。

①推镜头

推镜头简称“推”。实现推镜头效果的方法有两种。

A. 摄像机沿着光轴方向向前移动拍摄。其画面效果表现为同一对象由远至近或从一个对象到另一个对象的变化，使观众有视线前移的感觉。人在真实生活中有类似的视觉感受。

B. 采用变焦距镜头时，从短焦距逐渐调至长焦距。用这种方法拍摄也有推镜头的效果。但在现实生活中人没有类似的视觉感受。（如图1-8所示）



图1-8 用变焦的方式由中景推到近景

②拉镜头

拉镜头简称“拉”。实现拉镜头效果的方法有两种。

A. 摄像机沿着光轴方向向后移动拍摄。其画面效果表现为逐渐远离被摄主体或从一个对象到另一个对象的变化，使观众有视线

后移的感觉。人在真实生活中有类似的视觉感受。

B. 采用变焦距镜头时，从长焦距逐渐调至短焦距，用这种方法拍摄也有拉镜头的效果。但在现实生活中人没有类似的视觉感受。（如图1-9所示）



图1-9 用变焦的方式由近景拉到中景

③摇镜头

摇镜头简称“摇”。在拍摄一个镜头的过程中，摄影机位置不动，只有机身做上下、左右、旋转等运动。摇镜头的方向可与运动物体的方向相同，也可以相反，画面都

呈现出动态构图。(如图1-10所示)

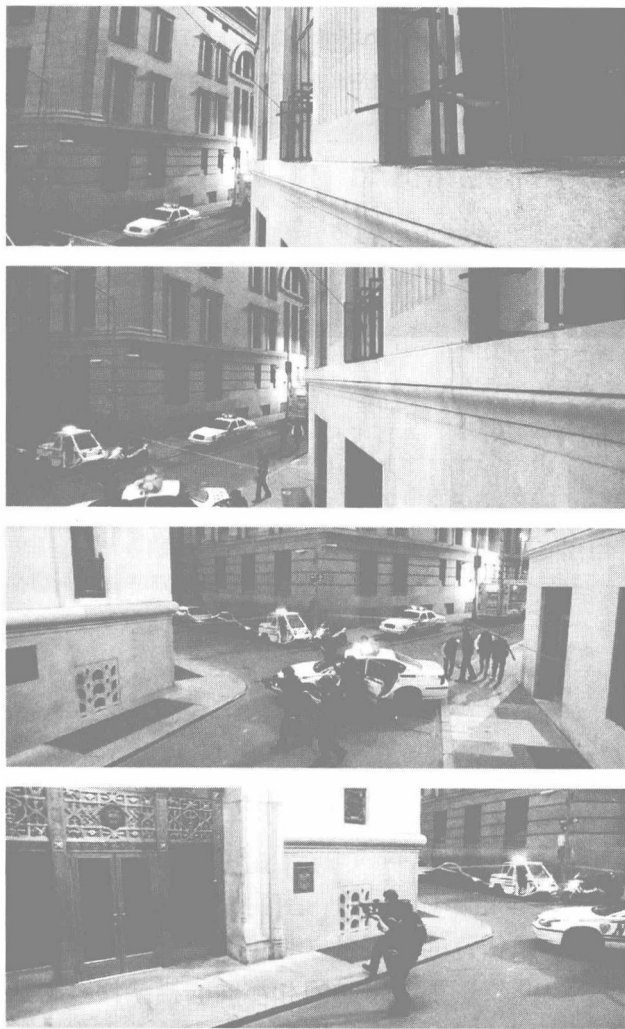


图1-10 摇镜头

④移镜头

移镜头简称“移”。摄像机沿着水平面做各方向的移动所拍摄的画面。移动镜头可以较好地展示环境、表现人物，也是获得长镜头的一种手段，因此，移动镜头是电影摄影的重要造型手段之一。运动时主要借助于铺设在轨道上的移动车或利用其他移动工具，如飞机、火车、汽车等。(如图1-11所示)

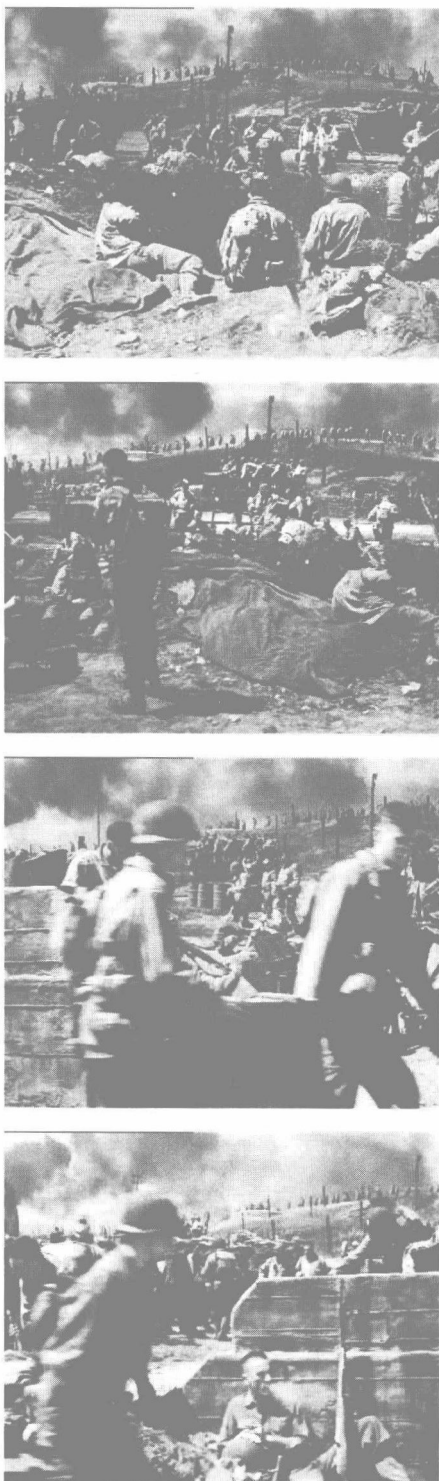


图1-11 移动镜头表现宏大场景



⑤跟镜头

跟镜头简称“跟”。指摄像机跟随运动的被摄体拍摄。跟拍使处于动态中的主体在画面中的位置基本不变。它既能

同时，时间的流动又呈现出间断性和跳跃性。因此戏剧的时空性会受到较大的限制。而影视中的时间与空间是交互式的双向流动，时空关系可以是平行的，也可以



a 平行跟随镜头



b 纵深跟随镜头

图1-12 平行跟随镜头与纵深跟随镜头

突出运动中的主体，又能交代主体的运动方向、速度、体态以及其与环境的关系。

（如图1-12所示）

1.2.2 影视艺术基本特性

1. 时间性与空间性

（1）影视时空性的概念

影视中的时间与空间不同于戏剧的时空，戏剧的空间受舞台的制约，要表现从这边走到那边，就必须是实体的走动。

是错位的，还可以是重复的或伸缩的。因此，影视艺术时间和空间的描绘具有无限性。同时，多数影视创作需要尊重真实的环境，也需要表现真实空间中实体运动的事物，因此，影视空间与时间的表现也会受到真实时空的限制。

影视中的时间可以创造出同现实生活时间相对等的关系，也可对现实中的时间进行延长、缩短、停滞、重复等创造性处理，以及对过去和未来、现实和幻想进行错位和穿插。因此，影视中的时间是在真