

高等院校“十三五”规划教材·动画、数字媒体类

VISUAL & AUDIO  
ART EXPRESSION  
IN ANIMATION

视听  
语言

(第二版)

殷俊 | 主编



南京大学出版社

高等院校“十三五”规划教材·动画、数字媒体类

VISUAL & AUDIO  
ART EXPRESSION  
IN ANIMATION

# 视听语言

(第二版)

殷俊 | 主编



南京大学出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

视听语言 / 殷俊主编. -- 2 版. -- 南京: 南京大学出版社, 2018.8

ISBN 978-7-305-20623-8

I . ①视… II . ①殷… III . ①电影语言 IV . ①J90

中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2018 ) 第 172571 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路22号

邮 编 210093

出 版 人 金鑫荣

书 名 视听语言 ( 第二版 )

主 编 殷 俊

责任编辑 刁晓静

编辑热线 025-83592123

照 排 南京新华丰制版有限公司

印 刷 南京凯德印刷有限公司

开 本 880 × 1092 1/16 印张 10.5 字数 220 千

版 次 2018年8月第2版 2018年8月第1次印刷

ISBN 978-7-305-20623-8

定 价 65.80元

网址: <http://www.njupco.com>

官方微博: <http://weibo.com/njupco>

官方微信号: njupress

销售咨询热线: ( 025 ) 83594756

---

\* 版权所有, 侵权必究

\* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换

# 高等院校“十三五”规划教材·动画、数字媒体类 编审委员会

**学术顾问** 朱明健（教育部动画、数字媒体专业教学指导委员会副主任委员，中国数字艺术设计专家委员会副主任委员，中国美术家协会动漫艺术委员会委员，武汉理工大学动画与公共艺术研究院院长，二级教授、博士生导师）

## 主 任

殷 俊（中国动画学会理事，中国高校影视学会微电影分委员会理事，江苏省高校动画、数字媒体艺术专业教学指导委员会秘书长，无锡古运河文化创意中心主任，江南大学数字媒体学院，教授，硕士生导师）

## 副 主 任（排名不分先后）

邱秉常（青岛大学新闻与传播学院副院长，教授，硕士生导师）

黄秋儒（江南大学数字媒体学院，副教授）

## 编委会成员（按姓氏首字母排序）

曹 洋（南京师范大学美术学院）

陈 晨（江南大学数字媒体学院）

陈 辞（南京财经大学艺术设计学院）

高宝宝（南京理工大学设计艺术与传媒学院）

郭 梅（南京高等职业技术学校计算机管理系）

韩 涛（江苏大学艺术学院）

胡起云（江南大学数字媒体学院）

梁洁梅（南京信息工程大学传媒与艺术学院）

刘庆立（江苏大学艺术学院）

骆 玮（南京林业大学艺术设计学院）

马晓翔（南京艺术学院传媒学院）

申福宏（南京高等职业技术学校计算机管理系）

宋晓利（江南大学数字媒体学院）

束 铭（南京邮电大学传媒与艺术学院）

王 玲（扬州大学新闻与传媒学院）

王岩岩（南京信息工程大学传媒与艺术学院）

杨 杰（安徽工业大学艺术与设计学院）

张 宁（南京林业大学艺术设计学院）

赵 燕（江南大学数字媒体学院）

郑 曦（南通大学艺术学院）

朱贵杰（扬州大学新闻与传媒学院）

## 前言

视听语言是一门新兴的、创造性的语言，它主要通过镜头、镜头的拍摄、镜头的组接和声画关系等元素模拟人的视听感知经验。动画艺术是视觉与听觉相结合的艺术，当影像、声音与剪辑这三个艺术元素呈现完美的统一时，动画作品的艺术内涵及效果才能充分地体现出来。视听语言的研究者需要具备并在工作中充分发挥丰富的想象力和活跃的创造性思维。

本书以动画自身特点为基础，选取了包括美国迪斯尼动画作品《白雪公主》《小鹿斑比》《寻梦环游记》《疯狂动物城》《冰雪奇缘》《勇敢传说》《赛车总动员3极速挑战》；美国梦工厂三维动画影片《宝贝老板》；日本动画大师手冢治虫执导的动画作品《铁壁阿童木》；宫崎骏监督的动画影片《风之谷》《幽灵公主》《千与千寻》《起风了》；吉卜力动画工作室创始人之一高畑勋执导的《萤火虫之墓》；新海诚监督的动画影片《你的名字》；国产动画影片《西游记之大圣归来》《大鱼海棠》《大护法》《大世界》《小门神》；以及别具一格的传记类油画风格动画影片《至爱梵高·星空之谜》，定格动画影片《圣诞夜惊魂》等一系列风格形式各具特色的世界经典优秀动画作品，对动画艺术形式的性质进行了阐述。全书共分五章，分别是：第一章视听语言概论；第二章动画影像；第三章声音；第四章剪辑；第五章经典片段赏析。本书研究了动画视听语言的叙述方式，以及如何运用这种艺术手段来进行创作，并对视听语言的相关理论进行了整合与系统化的工作。目的在于帮助读者系统地学习动画视听语言，掌握动画视听语言的基本规范与原理以及作为动画独特的视听语言在创作中的叙述方法及应用，开拓思维，提高动画创作水平。

动画作为一门视听综合的艺术，与电影的表现方式有很多共同点，因此书中也穿插列举了一些电影视听语言的例子，如影片《妖猫传》《头号玩家》《功夫机动队》《敦刻尔克》等，也是希望学习者不要拘泥于动画影片范畴，而要以更宽广的视野去学习和汲取。

感谢南京大学出版社给予本书出版的机会，感谢刁晓静老师、裴维维老师为本书的出版所付出的辛劳，没有你们的督促与大力协助，就少了一次笔者尽快完成此书的可能。

感谢闫永亮、施童钦、Swing Jacob Preston、李洁、李旭竞、葛骥、周梦洁所做的资料收集及整理工作，有了你们的帮助与支持，大家共同营造了良好的氛围，赋予了笔者更加充足的精力与写作的条件。

由于笔者水平所限，书中难免有不足与不妥之处，恳请专家学者以及广大读者批评指正。

殷俊

试读结束 需要全本请在线购买：[www.erton.com](http://www.erton.com) 2018年7月9日

## 目 录

<b>第一章 动画视听语言概论</b>	<b>001</b>
第一节 视听语言概述	002
第二节 视听语言的基本原理	003
第三节 视听语言的发展与构成元素	006
第四节 动画电影的起源及发展	009
第五节 动画视听语言的分类与特点	021
<b>第二章 动画影像</b>	<b>027</b>
第一节 动画影像的制作流程	028
第二节 镜头	039
第三节 构图	054
第四节 景别	061
第五节 光线	073
第六节 色彩	078
第七节 角度	085
第八节 运动	089
<b>第三章 声音</b>	<b>097</b>
第一节 声音概述	098
第二节 电影声音元素	100
第三节 电影声音的制作	110
<b>第四章 剪辑</b>	<b>117</b>
第一节 剪辑概论	118
第二节 轴线	123
第三节 蒙太奇	133
第四节 镜头的组接	143
<b>第五章 经典片段赏析</b>	<b>153</b>

# 【第一章

## 动画视听语言概论

## 第一节 视听语言概述

人类对世界的认识、反应和交流是在思维的控制和指导下进行的。如果将人类的交流分为词语性交流和非词语性交流的话，那么在人类的童年时代（口头语言出现以前），人类的交流基本上是一种非词语的交流——眼神、手势、语调、音高、动作等。口头语言出现以后，非词语交流的主导地位被削弱甚至退居次席，但仍与口头语言共同承担传播信息的任务。

文字语言出现以后，尤其是随着印刷术和造纸术的发明，文字语言文化占据了人类文化的中心，非词语交流退到了次要的位置。以往面对面交流中的音容笑貌被冷冰冰的文字所取代。人们只有在艺术的世界中，才能充分领略昔日非词语交流的亲切感和生动性。

遗憾的是，文字语言文化的主导作用持续了几千年。在文字文明的笼罩下，人类早期那种通过自身的感觉器官去认知世界的非词语能力逐渐削弱甚至麻木了。

电影的出现，使得现实可以还原，人们丰富的非词语表现甚至可以放大。另外，电影还可以讲述故事，表达思想。早期无声的默片似乎将人类又带回到了自己的童年——那些以非词语性语言进行交流的年代。前卫的艺术家、理论家对电影的出现表现出了极大的热情。

非词语性语言在电影中找到了昔日的光辉，并力图创造出新的语言。1948年，法国电影家亚历山大·阿斯特吕克在《法国银幕》上抒发了自己的理想：“我说的语言是这样一种形式：艺术家凭借这一语言，任何抽象的东西都能表达其思想，就像现代随笔或小说表现的那样，可以表达出他的中心思想。因此，我想把这种崭新的电影时代称作摄影机等于自来水笔的时代。这种隐喻具有严谨的涵义。由此，我要说的是电影已逐渐摆脱视觉的限制，摆脱以情节直接表达的要求，且与书写语言完全相同，成为一种灵活的微妙的书写手段。”

当电影制作者开始意识到，把各种不同状态下活动的小画格随意接到一起，与把这一系列画面彼此有机地接到一起的方法，二者之间有着根本区别的时候，视听语言就这样诞生了。他们发现，把两个不同的符号结合到一起，便传达出一种新的含义，并且能够提供一种交流感情、思想、事实的新方法。电影作为一种符号体系，作为一种语言运用时，就不能单纯地纪录现实，而必须创造性地运用它。尤里·梯尼亚洛夫在《论电影基础》中写道：“在电影中，可见的世界并非如实的再现，而是具有语义的相关性。否则，电影仅仅是一种活动照相。只有当可见的人与可见的物成为语义符号时，它们才是电影艺术的元素。”正如在其他交流系统中那样，经过电影人百年的



探索和努力，电影拥有了它自己的语言，甚至变成了一种交流沟通手段、一种信息传播手段。这些语言特性同它作为艺术的性质并不矛盾，今天，没有人怀疑电影拥有表现完美语言的巨大力量。

文学是语言的艺术，这已经是没有疑义的定理了。同时，法国结构主义大师列维·斯特劳斯特说：艺术也是一种语言。把“语言”的艺术扩展到所有艺术领域中。法国电影理论家马赛尔·马尔丹在他的《电影语言》中也直接表明了电影是“一种语言，也是一种存在”的理论。“电影最初是一种演出或者是现实的简单再现，以后便逐渐变成了一种语言，也就是说，叙述故事和传达思想的手段”，这说明了电影所使用的创作符号和传播符号是一种特殊的“文字”——通过镜头、声音等更为直观的形态来传达其中的含义。

视听语言的定义一直以来都在随着电影艺术的发展而不断地变化。匈牙利电影理论家贝拉·巴拉兹曾把电影艺术譬喻为一种语言，法国电影理论家亚历山大·阿尔诺认为“电影是一种画面语言，它有自己的单词、造句、措辞、语行变化、省略、规律和文法”。二十世纪二十年代法国印象派电影的重要代表人物之一让·爱普斯坦认为“电影是一种世界性语言”。综合这些理论，视听语言主要是电影的艺术手段，同时也是大众传媒中的一种符号编码系统。作为一种独特的艺术形态，其主要内容包括：镜头、镜头的拍摄、镜头的组接和声画关系。

电影是一种艺术，同时它又是一种影像化的艺术语言。它以摄影机作为表现工具，以化学感光作为成像方式，以影院放映作为传播途径。视听语言的本质，是它区别于其他艺术形式的个性，同时又是所有影片所具有的共性。电影艺术的历史，实际上就是电影艺术不断发展、变化、完善的语言史，是电影语言不断更替、创新的历史。

与文字等语言相比，视听语言是一门新兴的、创造性的语言，因此，视听语言的研究者更需要具备丰富的想象力和活跃的创造性思维。

## 第二节 视听语言的基本原理

在二十世纪六十年代，西方结构主义符号学将研究词语语言学的研究方法和模式引入电影，力图在电影中寻找与词语语言相同的结构系统（如镜头与词汇等同）。结构主义符号学对电影的研究最终与符号学家的愿望相反，电影并不具有词语语言那样的结构和规则。结构主义符号学的研究从反面证明了电影的独立性，同时也将电影理论研究真正纳入到了语言学的轨道。

事物总是在比较中确立自身的。文字语言或词语语言系统是人类最古老的语言系统，与之比较，可以看出视听语言的特点：

## 一、视听语言的基本规律是模仿人的视听感知经验

文字语言或词语语言的表达依靠的是随意的编码原则，而这些原则的生成是约定俗成的。文字或词语系统一旦确立，人们必须经过刻意学习才能理解和接受语言的意义。而对视听语言却不需要像文字语言那样刻意学习，因为视听语言使用的机器是在纪录现实，其选取的对象是现实的影像，与现实物件具有无限逼近的类似性。视听语言的符号系统是一种短路的符号系统。短路是物理学的名词，所谓短路即指电路中的火线和零线在没有负载的情况下，直接相联时的现象。一个符号的能指（即



图 1.1 动画片《寻梦环游记》中的人物与《至爱梵高·星空之谜》中的人物风格相去甚远，但并不影响观众对影片的观赏。人就是人，花就是花——电影符号的能指和所指常常是同构的，即短路符号。如图 1.1 所示。

符号本身——表达形式和表达实体）与所指（即表意的对象——内容的形式和内容的实体）常常是分裂的。如在词语语言中，“房子”的能指是一组声音和抽象的符号（在汉语中是象形的方块字和相应的汉语发音，在英语中则是字母“house”和相应的英语发音），它与所指的关系不是必然的，具有约定俗成的任意性。而在电影语言中，出现的是人和物，讲话的也是人和物自身，其能指与所指的关系常常是一致的，所以视听语言是以画面思维为基础的，能指房屋的影像与所指房屋具有无限接近的相似关系——房屋就是房屋，

作为纪录媒介，电影电视的机器具有仿生的性质，即摄影机模仿人类的眼睛，录音机模仿人类的耳朵。电影电视的技术进步大都围绕着使纪录机器更接近人类的视听感知器官。

考察电影电视语言的表达层面，不难发现尽管视听语言是一种创造性的语言，但它的变化和运用都在忠实于人的视听感知经验这样一个领域中，而且都在模拟人的视听感知经验。

人们看电影不像看书那样必须首先学习文字，视听语言给人以勿需学习的印象。事实上，由于电影电视语言是以模拟人的视听感知经验为中心的，而正常人一方面具有与生俱来的物像意识，另一方面在后天生活中又积累了视听感知经验，这就已经构成了他看懂电影的必备“条件”。即使是科幻电影的幻想世界，其中的“人”与

“物”、运动和空间都是现实物像世界的延伸，否则科幻电影将成为一种无法认知与理解的怪物。

电影电视的可理解性是因为人们都有视听感知经验，人们可以依据自身在生活中的经验去把握和认知电影电视。电影电视的机器是在模拟人们的视听感知器官，这一模拟性决定了视听语言的编码原则是模拟人的视听感知经验。

因此，视听语言的基本规律之一是：模拟人的视听感知经验和主观思维活动。

## 二、视听语言的传播是单向的

词语语言的交流常常是双向的，而视听语言的传播是单向的，即单向交流媒介。演讲、讲课、戏剧表演都是用言语和其他身体语言作为传播手段和载体的，而且接受者与信息传播者处在同一个空间，发出者可以立即从接受者的声音、面部表情、动作等方面得到回馈的反应信息，并由此及时调整自己的信息传输方式，使信息得到有效的传达，这是双向交流媒介的优势和特点。电影却没有这样的优势，视听媒介不同于身体媒介的特点在于它的纪录性。因此，在视听信息的传输中，发信者和接受者不但处在不同的空间，而且他们在时间上也是不同步的。电影意指活动只是一种表达手段。它并不在发出者和接受者之间直接发生双向交流，我们并不是直接面对电影导演、摄影、演员，而是面对着他们的完成作品，银幕上映现出的影片。

## 三、视听语言中的元素与文字或词语语言系统中的元素是不同的

镜头不等同于词语，它没有最小信息单位。镜头缺少普通语言学所说的双重分节：词素和音素。词素和音素构成了词语语言中最小的信息单位，而视听语言中是找不到最小信息单位的。如一个人的特写镜头中，究竟一根头发是最小信息单位，还是头发上的头屑是最小信息单位？视听语言由场景、灯光、音乐、色彩等元素构成，这些元素都能够作为独立的表意之素，像辽阔的草原，幽暗的灯光，激昂的乐曲……这些元素的意义单元与其他表意因素相连接、相组合才构成了完整的影片，如图 1.2 所示。但是从标准语言学上讲，电影中找不到类似于音素、语素、字词这类基本的离散性单元成分，电影中丰富的元素单元使其达到难以确定的程度。而在日常语言中的语言表意单位比电影中则要确定得多、简单得多。



图 1.2 动画片《机器人总动员》中远镜头的画面

## 四、视听语言是一种创造性的语言

由于视听语言的规律是模拟人的视听感知经验,因此其语言的范围常常是无限的,可以说它是一种创造性的语言。电影的出现意味着一种新媒介的诞生,由于电影媒介的纪录本性,电影并不是一开始就有自己的语言的,早期电影如卢米埃尔的作品仅仅是现实的纪录。但是,随着电影的发展,尤其是当电影开始讲述故事时,它必须有一套较为完整的叙事手段。格里菲斯对此做出了自己的贡献。不仅如此,故事电影的叙事手段并不能涵盖所有视听语言(非叙事电影依然要运用语言),而且叙事手段也在不断地变化。当电影进一步表达思想时,它又需要有自己的表现性手段,爱森斯坦和20年代的前苏联电影创作者创立的蒙太奇学派大大丰富了电影的表现性手段。

由此可以看出,视听语言并不具有文字语言的成规,它是一种创造性的语言。大师的作品有力地表现了视听语言的创造性。如爱森斯坦在《总路线》中通过上下镜头的联接,表现了一头牛的死亡。镜头一:牛头的特写,牛的大眼睛慢慢地闭上;镜头二:黄昏,太阳缓缓落入地平线。爱森斯坦用象征性的视觉语言表现了这头对于社员们来说犹如日月一样重要的牛的死亡。

视听语言是一种新兴的语言。电影中的表达系统不像词语语言那样具有长期的固定性,它不是一成不变的。电影电视是高科技的产物,技术和观念的每一次变化都会对语言的表达层面形成影响。从这个意义上讲,电影电视也是一门创造性的语言。

## 第三节 视听语言的发展与构成元素

### 一、媒介发展史中的视听媒介

我们知道,媒介的社会功能在于传达信息。加拿大传播学者麦克卢汉认为:媒介即信息。

信息交流是人类的天性,社会的发展进步与传播手段的改善密切相关。伴随着传播媒介而发展的人类艺术史在某种程度上可以说是人类传播史的缩影。我们不妨简要地回顾一下人类传播媒介和艺术媒介的发展历程。

原始时期,为抵御野兽和觅食,人们群集而居。由于没有现代意义的口头语言,因此,人们的交流主要通过面部表情、手势和非言语的声音等身体语言来进行交流。原始艺术如仿生舞蹈、哑剧就是在这种语言的基础上产生的。另外,当原始人学会对工具进行加工时,产生了最早的工艺美术品。绘画作为人类最古老的艺术,也在口头语言出现以前就已确立了自己的艺术地位。

在人们要求具体而比较精确地进行交流的强烈欲望的驱使下,口头语言诞生了。这是人类传播史上的第一次大革命。口头语言加强了人类面对面交流的精确性,大大

消除了非言语身体语言的模糊性，从而提高了传播的速度与效率。口头语言还能讲出大脑的思维过程。人类文明因此进入到一个新的阶段，原始语言艺术如诗歌、说唱、原始戏剧等应运而生。在这个时期，虽然由于口头语言的出现使人类的交流发生了质的改变，但社会的文明程度依然不高，这主要是由于社会的记忆能力（即人们储存和回收共有记忆力的能力）有限，人类的交流到此为止仍然局限在视听所及的范围之内。

文字的出现扩展了社会共有的记忆力，使知识和信息的传播突破了几乎是面对面的视听空间。造纸术、印刷术的诞生加速了文字语言的信息功能，文字和造纸术、印刷术相得益彰，构成了人类传播史上的第二次大革命。以文字为主的传播时代到来了，这一时代在人类历史上持续了上千年，以致人们把知识、知识分子与看书写字画上等号。

在19世纪以前，人类的传播媒介从媒介材料上区分，大体可以分为两类：

（一）身体媒介：以人的生理器官为媒介材料，交流发生在几乎是面对面的实时，艺术表现为舞蹈、唱歌、演戏等。

（二）再现性媒介：运用间接性的符号（文字、线条、色彩等）表达意义，依靠既定的编码和成规，将信息传达给受众，艺术表现为文学、美术、器乐等。

19世纪，科学技术得到了迅猛的发展。在此基础上，诞生了一种全新的传播媒介：纪录媒介。照相术使人和现实景物被精确地定格在瞬间。在复制现实愿望的驱动下，录音术、电影和电视在19世纪末和20世纪初相继出现。这样，现实的声音和运动可以被纪录和回放，人类最大限度地超越了现实时空的束缚。

20世纪，是人类历史中最重要的一个世纪，出现了无数新奇事物。其中，对人类文化、日常生活、思维方式影响最大的媒介之一就是电影电视为代表的纪录媒介即视听媒介。作为20世纪科技发展的产物，视听媒介从种类和程度上都不同于传统的身体媒介和再现性媒介。从历史的角度上看，视听媒介的出现就像文字的发明一样重要。

每一种媒介都有自己的特性，这是由媒介材料的性质决定的。作曲家用音符来抒发情感，文学家用文字讲述故事，画家则用线条、色彩等描摹世界。

那么，视听媒介的媒介材料是什么呢？

考察视听媒介的交流过程，你会发觉它时刻与机器联系在一起。摄影机像我们的眼睛，录音机像我们的耳朵，一按开关，眼前的世界就会被自动地记录下来。如果进一步考察摄影机和录音机的工作原理，则发现：摄影机是依靠直接摄取光而产生影像的，对于摄影机而言，是靠光波刺激感光胶片产生化学变化再通过洗印、拷贝、放映等产生影像；对于摄像机而言，是将光波转变为电信号从而产生影像；录音机是靠捕捉声音的振动即声波并引发电场的变化直接产生声音。至于接受过程，只不过是摄取的反过程而已。不难看出，视听媒介的每一个过程都与能量的形式光波和声波相关，如果没有光波和声波，视听媒介是不可能工作和交流的。因此，我们将光波和声波看

作是视听媒介的媒介材料。

光波和声波带给视听媒介的是对运动事物精确而具体的纪录，我们把这种性质定义为纪录性。依靠直觉的把握，我们可以明显地感觉到以光波和声波为媒介材料的视听媒介与身体媒介、再现性媒介的区别。

以光波和声波为材料的视听媒介给人类带来的首先是前所未有的、运动的纪录影像和声音。人类多少个世纪以来力求重现现实的梦想得以实现——过去的事件不再受时间流逝的影响，它可以固定在视听媒介中，供人们随时翻看。

人类在认识视听媒介的纪录性后，已开始广泛的领域利用视听媒介为人类服务：新闻工作者用它捕捉正在发生的、具有新闻价值的事件；宇航科学家用它作为遥感工具来获取外层空间的视觉资料；刑侦、司法部门用它来获取或出示证据；纪录片则充分发挥视听媒介的本体性作用，纪录那些正在消失的人类现象和生存状态……

以文字为主的再现性媒介的历史几乎是 20 世纪以前人类文明的历史，其重要标志之一就是图书馆。随着视听媒介的出现，图书馆的方向也发生了相应的变化。现代图书馆不仅储藏文字资料，而且收集有价值的影像。对于人类学、历史学、民族学、建筑学等学科而言，影像更具有说服力。

当然，任何事物都有两面性，视听媒介也有不少人们认为的负面作用。例如，视听等大众传媒使世界变成了一个“地球村”，破坏了民族文化中地区之间的多样性；另一方面，在视听媒介下成长的一代，常常把幻觉的真实和生活的真实混为一谈，影响了他们对事实真相的判断和面对复杂现实的适应能力。

## 二、视听语言的构成元素

正如前面所述，视听语言又称为电影语言，是电影艺术用以表达思想，传达感情，完成叙事的手段，是一个完整的科学体系。从大的方面，可以将视听语言分为影像、声音、剪辑三大部分。

影像的基本构成单位是镜头，一般一部故事片由 400 ~ 800 个镜头组成。从技术角度上讲，镜头是摄影机马达开动到停止这段时间内曝光的胶片；从剪辑的角度讲，镜头是两个剪辑点之间的那段胶片。

电影镜头由每秒 24 个画格组成，在 PAL 制的电视镜头中，每秒由 25 个画格组成，而电脑动画可以根据播出的要求任意改变其渲染的设置参数。这样，画格成为电影最小的可划分的单位。

影像具体又可以分为镜头、构图、景别、角度与运动、光线、色彩等元素，其中某些元素还可以进一步分出亚元素，比如运动可以分为镜头内部运动、摄影机运动、剪辑运动等。

声音主要包括三个方面的内容：语言、音响和音乐。

剪辑包括影像的剪辑和声音的剪辑。从剪辑技巧上看,又可以分为光学剪辑和无技巧剪辑。

在后面的章节中,我们将就视听语言的影像、声音和剪辑等元素逐一分析。

### 三、视听语言构成元素间的关系

电影是视、听结合的艺术。电影首先是“视”(影像),然后是“听”(声音),这些“视”、“听”(影像、声音),最后通过剪辑,构成一部完整的电影。动画片的剪辑工作通常在设计画面分镜头的时候就已经确定,然后在设计、绘制及拍摄的过程中完成。

## 第四节 动画电影的起源及发展

### 一、动画电影的起源

动画的发展历史很长,从人类有文明以来,透过各种形式图像的记录,已显示出人类潜意识中表现物体动作和时间过程的欲望。法国考古学家普度欧马(Prudhommeau)在1962年的研究报告指出,两万五千年前的石器时代洞穴画上就有系列的野牛奔跑分析图,是人类试图用笔(或石块)捕捉动作的尝试。其他如埃及墓画、希腊古瓶上的连续动作之分解图画,也是同类型的例子。在一张图上把不同时间发生的动作画在一起,这种“同时进行”性的概念间接显示了人类“动着”的欲望。达·芬奇有名的黄金比例人几何图上的四只胳膊,就表示双手上下摆动的动作。十六世纪的西方更首度出现手翻书的雏形,这和动画的概念也有相通之处。

动画的(也是所有电影的)故事开始于十七世纪阿塔纳斯·珂雪(Athanasius Kircher)发明的“魔术幻灯”。所谓“魔术幻灯”实际是个铁箱,里面放一盏灯,在箱的一边开一小洞,洞上覆盖透镜。将一片绘有图案的玻璃放在透镜后面,经由灯光通过玻璃和透镜,图案会投射在墙上。魔术幻灯流传到今天已经成为一种放映工具——投影机。18世纪末,魔术幻灯在法国风行起来,戏法越变越多,因为灯光的关系,影子可以互溶,加上一些小道具,调整透镜就可以弄得满室阴气森森,鬼影幢幢。

中国唐朝发明的皮影戏,是一种由幕后照射光源的影子戏,和魔术幻灯系列发明从幕前投射光源的方法、技术虽然有别,却反映出东西方不同国度对操纵光影相同的痴迷。皮影戏在十七世纪被引介到欧洲巡回演出,也曾经风靡一时,其影像的清晰度和精致感,亦不亚于同时期的魔术幻灯。

### 二、动画电影的发展

动画片的普及与发展伴随着各种文化艺术的相互渗透以及工艺技术和新材料的开

发，这一时期主要是指赛璐璐片被发现的前后。

1824年彼得·马克·罗杰（Peter Roget）出版了一本谈眼球构造的小书《移动物体的视觉暂留现象》（*Persistence of Vision with Regard to Moving Objects*）。书中提出如下观点：形象刺激在最初显露后，能在视网膜上停留若干时间。当多个刺激相当迅速地连续显现时，在视网膜上的刺激信号会重叠起来，形象就成为连续进行的了。

上述观念，就是作为动画基石的视觉暂留现象。而罗杰的书也引起了一阵实验热，很多人针对潜在的欧洲和美国市场制作了不少动画短片，并利用视觉暂留发明了“哲学式”工具，如“幻透镜”（phenakistiscope）与“西洋镜”（zoetrope，回转式画筒），在纸卷上画上一系列连续的素描绘画，然后通过细缝看到活动的形象。还有“实用镜”（praxinoscope）、“魔术画片”（thaumatrope）、“手翻书”（flip Look），也都是利用旋转画盘和视觉暂留原理，得到了赏心悦目的戏剧效果。

事实上，动画创作同时汲取了纯绘画的精致艺术以及漫画卡通通俗文化的精神。这种包含前卫精神与通俗文化的两极特性，一直都是动画吸引人的地方。

法国人艾米儿·科尔（Emile Cohl）是第一位将当时知名的通俗漫画家乔治·马努斯的漫画作品制作成动画的人。在1908年到1921年，科尔共完成250余部的动画短片。他的动画不重故事和情节，而倾向于用视觉语言来开发动画的可能性，如图像和图像之间的“变形”和转场效果。他所秉持的创作理念是使动画成为自由发展的图像，并坚持个人创作的路线。此外，他也是利用遮幕摄影（matte photography）结合动画和真人动作的先驱者，因而被奉为当代动画片之父。

这一时期的另一位伟大动画家是温瑟·麦凯。麦凯不是发明动画技术的人，但是却是第一个注意到动画的艺术潜能的人。他于1867年生于美国密歇根，早年曾为马戏团、通俗剧团画海报，后来进入报社当记者和画插图，并成为知名的漫画专栏画家。他最著名的漫画集 *Little Nemo in Slumberland* 首刊于1905年，他以对生活的细微观察、幽默的趣味表现、丰富的想象力和气派的空间调度，树立了作品的特殊风格。1911年，麦凯制作出了生平第一部动画影片，内容取自 *Little Nemo in Slumberland* 漫画中人物的逗趣动作以及其经历的怪事。他亲手一格一格着色，动画从此有了五彩缤纷的颜色。

此外，麦凯更擅长在平面动画中营造三度空间的流畅动作，观众甚至以为他参照了真人演出的影片。1912年1月，麦凯又完成了《蚊子的故事》，除了表现角色动作外，该片还具备了故事的结构。1914年，麦凯推出电影史上著名的代表作《恐龙葛蒂》（*Gertie the Dinosaur*），如图1.3所示。他把故事、角色和真人表演安排成互动式的情节，恐龙葛蒂跟随着麦凯的指示，从

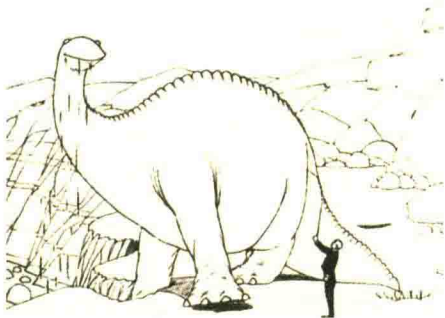


图 1.3 麦凯导演的《恐龙葛蒂》



洞穴中爬出向观众鞠躬，表演时顽皮地吃掉身边的树，而麦凯则像个驯兽师，鞭子一挥，葛蒂就按照命令表演，结束时银幕上出现的是动画的麦凯骑上恐龙背，让葛蒂载着慢慢走远。这部动画史上里程碑式的电影，用墨水和纸张所绘制的画超过 5000 张，整体感流畅，时间换算精确，显示了麦凯不凡的创造力。

麦凯对戏剧效果也有充分的掌握。在创造了《恐龙葛蒂》之后，他接着制作了电影史上第一部长达 20 分钟的动画记录片《路斯坦尼亚号之沉没》(The Sinking of the Lusitania)，如图 1.4 所示。他将当时悲剧性的新闻事件，在银幕上逐格呈现，特别是船逐渐沉入水中，几千人坠入海里，消失在波涛中的画面，让观众十分震撼。为了重现当时的情景，他画了将近 25000 张的素描，这在当时可说是创举。在发展多重角色的塑造，结合故事结构和通俗趣味，以及暗示三度空间的画面美学风格上，麦凯的努力是不可忽视的；同时，他也是第一个发展全动画 (Full Animation) 观念的人。而他以一个漫画家的专业素养为动画开辟的路线，也预告了一个美式卡通时代的来临。

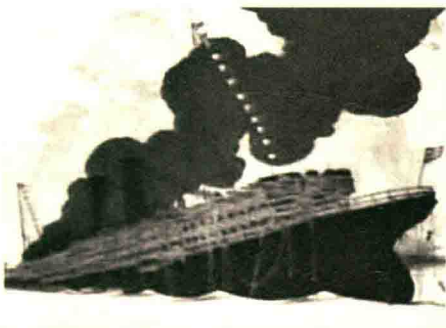


图 1.4 《路斯坦尼亚号之沉没》剧照

1915 年厄尔·赫德发现了塞璐璐胶片，用它取代以往的动画纸，画家不用再每一格背景都重画，而只要将人物单独画在塞璐璐上，并把衬底背景垫在下面相叠拍摄就行了，由此便建立了动画片的基本拍摄方法。这一年，在巴瑞公司工作的麦克斯·发 (Max Fleischer) 发明了“转描机” (Rotoscope)，这个装置可将真人电影中的动作，转描在塞璐璐片或纸上。他在 1916 年至 1929 年创作的《墨水瓶人》(Out of the Inkwell) 和《小丑可可》(Koko the Clown)，就是利用转描机和动画技巧大显身手的成绩。

1919 年，菲力猫在《猫的闹剧》中首次登台，如图 1.5 所示，由派特·萨利文 (Pat Sullivan) 公司出品，奥托·梅斯麦 (Otto Messmer) 导演。加菲猫是米老鼠出现前美国动画中最重要的角色，其受欢迎的程度足可与后来迪斯尼公司的卡通角色媲美。加菲猫影片包含了很多表现动画特性的视觉趣味，梅斯麦沿袭了麦凯创造葛蒂的诀窍，赋予加菲猫独特的个性，并设计了好几款表情和姿势，使得加菲猫在众多动画角色中脱颖而出，成为美国连续 10 年最受欢迎的卡通角色。加菲猫也是第一个



图 1.5 《猫的闹剧》中的菲力猫及菲力猫的周边产品