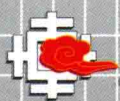


21 世纪全国高等院校动漫游戏专业“十二五”精品课规划教材

The "Twelfth five-year" Excellent Curriculum for Major in The Anime and Game of The National Higher Education Institution in Twenty First Century



影视动画后期创作

The Film and Television Animation Later Creation

著 徐 铮
辽宁美术出版社

21 世纪全国高等院校动漫游戏专业“十二五”精品课规划教材

The Film and Television
Animation Later Creation

影视动画后期创作

THE "TWELFTH FIVE-YEAR" EXCELLENT
CURRICULUM FOR MAJOR IN
THE ANIME AND GAME OF THE
NATIONAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION
IN TWENTY FIRST CENTURY

著 徐 铮

辽宁美术出版社

21世纪全国高等院校动漫游戏专业
“十二五”精品课规划教材

总主编 范文南
总策划 范文南
副总主编 洪小冬
总编审 苍晓东 方伟 光辉
李彤 王申 关立

编辑工作委员会主任 彭伟哲

编辑工作委员会委员

申虹霓 童迎强 苍晓东 方伟 光辉
李彤 林枫 郭丹 罗楠 严赫
范宁轩 田德宏 王东 彭伟哲 高焱
高桂林 王子怡 周凤岐 李卓非 王楠
王冬 孔哲婧 陈燕 刘振宝 郝寰宇
史书楠 王艺潼 汪俏黎 孟令卓

印制总监

鲁浪 徐杰 霍磊

图书在版编目(CIP)数据

影视动画后期创作 / 徐铮著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2014.9

21世纪全国高等院校动漫游戏专业“十二五”
精品课规划教材

ISBN 978-7-5314-6408-2

I. ①影… II. ①徐… III. ①动画片—后期制作(节目)
IV. ①J954

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第191021号

出版发行 辽宁美术出版社

经 销 全国新华书店

地 址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

邮 箱 lnmscbs@163.com

网 址 <http://www.lnmscbs.com>

电 话 024-23404603

封面设计 范文南 童迎强

版式设计 洪小冬

印刷

沈阳市博益印刷有限公司

责任编辑 郭丹 林枫

责任校对 徐丽娟

版 次 2015年1月第1版 2015年1月第1次印刷

开 本 889mm×1194mm 1/16

印 张 12

字 数 280千字

书 号 ISBN 978-7-5314-6408-2

定 价 85.00元

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系调换
出版部电话 024-23835227

目录 contents

序

前言

第一章 动画后期创作概述 009

- 第一节 动画后期创作的本质 / 010
- 第二节 后期创作的概念及任务 / 011
- 第三节 后期创作的技术手段 / 017
- 第四节 后期创作在动画影片中的功能 / 022

第二章 动画影片中的后期创作思维 037

- 第一节 体现导演的创作意图 / 038
- 第二节 后期导演的创作任务 / 047

第三章 动画影片后期创作中光影造型 053

- 第一节 光影的来源分类 / 054
- 第二节 光影造型的技术特征 / 054
- 第三节 光影的形式与造型风格 / 057
- 第四节 光影对空间概念的体现 / 059
- 第五节 光影在影片中的作用 / 061

第四章 动画影片后期创作中的镜头运动 071

- 第一节 动画影片中的镜头构成 / 072
- 第二节 镜头运动的方式 / 080
- 第三节 后期软件中摄影机的功能与特点 / 086
- 第四节 镜头运动的风格与设计 / 091

— 第五章 动画影片后期创作中的色彩造型手段 101

- 第一节 色彩原理 / 102
- 第二节 色彩的视觉心理 / 109
- 第三节 动画影片中的色彩风格 / 110
- 第四节 色彩的功能 / 120
- 第五节 影视后期调色案例 / 123

— 第六章 自然情境的包装艺术 129

- 第一节 动画影片中的自然情境 / 130
- 第二节 自然情境的分类 / 131
- 第三节 自然情境的气氛渲染与造型功能 / 143

— 第七章 动画影片的后期剪辑艺术 153

- 第一节 动画剪辑的概念 / 154
- 第二节 镜头组接的规律与方法 / 159
- 第三节 场景转换技巧 / 172

— 第八章 动画影片的声音创作 177

- 第一节 动画影片中的语言 / 178
- 第二节 动画影片中的音效 / 183
- 第三节 动画影片中的音乐 / 186

后记

21 世纪全国高等院校动漫游戏专业“十二五”精品课规划教材

The Film and Television
Animation Later Creation

影视动画后期创作

THE "TWELFTH FIVE-YEAR" EXCELLENT
CURRICULUM FOR MAJOR IN
THE ANIME AND GAME OF THE
NATIONAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION
IN TWENTY FIRST CENTURY

著 徐 铮

辽宁美术出版社

21世纪全国高等院校动漫游戏专业
“十二五”精品课规划教材

总主编 范文南
总策划 范文南
副总主编 洪小冬
总编审 苍晓东 方伟 光辉
李彤 王申 关立

编辑工作委员会主任 彭伟哲
编辑工作委员会委员
申虹霓 童迎强 苍晓东 方伟 光辉
李彤 林枫 郭丹 罗楠 严赫
范宁轩 田德宏 王东 彭伟哲 高焱
高桂林 王子怡 周凤岐 李卓非 王楠
王冬 孔哲婧 陈燕 刘振宝 郝寰宇
史书楠 王艺潼 汪俏黎 孟令卓

印制总监
鲁浪 徐杰 霍磊

图书在版编目(CIP)数据

影视动画后期创作 / 徐铮著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2014.9

21世纪全国高等院校动漫游戏专业“十二五”
精品课规划教材

ISBN 978-7-5314-6408-2

I. ①影… II. ①徐… III. ①动画片—后期制作(节目)
IV. ①J954

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第191021号

出版发行 辽宁美术出版社
经 销 全国新华书店
地 址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
邮 箱 lnmscbs@163.com
网 址 <http://www.lnmscbs.com>
电 话 024-23404603
封面设计 范文南 童迎强
版式设计 洪小冬

印刷
沈阳市博益印刷有限公司

责任编辑 郭丹 林枫
责任校对 徐丽娟
版 次 2015年1月第1版 2015年1月第1次印刷
开 本 889mm×1194mm 1/16
印 张 12
字 数 280千字
书 号 ISBN 978-7-5314-6408-2
定 价 85.00元

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系调换
出版部电话 024-23835227

21世纪全国高等院校动漫游戏专业
“十二五”精品课规划教材

学术审定委员会主任

张会军 北京电影学院 院长
孙立军 北京电影学院 副院长
中国动画研究院 院长

学术审定委员会副主任

李剑平 北京电影学院动画学院 院长
曹小卉 中国动画研究院 常务院长
黄 勇 北京电影学院动画学院 副院长
孙 聪 北京电影学院动画学院 副院长

学术联合审定委员会委员 (按姓氏笔画排列)

孙立军 曹小卉 卢 斌 李 亮 马 华 徐 铮
何 澄 叶 风 孙 立 黄 颖 陈静晗 张 丽
马 欣 刘 阔 孙 聪 孙 悦 韩 笑 李晓彬
葛 竞 董安安 王玉琴 黄 勇 於 水 姚非拉
王庸声 陈 山 吴冠英 徐迎庆 梅法钗 戴铁郎
余为政 马志辉 余紫咏 邓 进 杨成文 王英杰
杨 阳 高 群 周 著 时 娟 李 媛 王 东
常利群 王文慧 邵照坡 高 旺 凯文·盖格(美国)
史蒂文(美国)

学术审定委员会委员

肖永亮 北京师范大学艺术与传媒学院 副院长
王 钢 同济大学传播与艺术学院 动画系主任
林 超 中国美术学院传媒动画学院 副院长
于少非 中央戏曲学院舞台美术 系主任
吴冠英 清华大学美术学院信息艺术设计 系主任
仲星明 上海大学数码艺术学院 院长
洪 涛 人民大学徐悲鸿艺术学院 动画系主任
贾 否 中国传媒大学动画艺术教研室 主任
龙 全 北京航空航天大学新媒体艺术学院 院长
梅法钗 宁波大学科技学院艺术分院 院长
李 益 重庆邮电大学传媒艺术学院 副院长
李广华 北京北方方正软件技术学院 副教授
王 健 长沙理工大学设计艺术学院 副院长
祁焱华 武汉工程科技学院 院长
章 翔 武昌工学院艺术与 design 学院 院长
宁绍强 广西师范大学设计学院 院长
谭明祥 华南农业大学 动画系主任
李国庆 黄冈师范学院艺术学院 院长
刘永平 内蒙古师范大学美术学院 动画系主任
王若鸿 西安工业大学艺术与传媒学院 副院长
隋津云 山西传媒学院动画系 副主任
唐丽娜 沈阳城市建设学院建筑与艺术系 副主任
袁晓黎 金陵科技学院动漫学院 院长
姜仁峰 河北美术学院动画学院 院长
东会峰 陕西培华学院 院长

序 >>

「 当今时代正经历着被互联网全面改变的一次革命，中国也成为全球创意产业成长速度最快的地区，动漫、游戏、互联网以及娱乐产业高度融合，文化品牌影响力和综合实力飞速提升。国家高度重视并推动文化产业发展，丰富、活跃的市场资源使得中国也成为国外数字娱乐产业巨头竞相争夺的新市场。

随着中央颁布并实施一系列推动文化产业和针对动漫游戏产业发展的重大政策举措，中国动漫游戏产业已经有目共睹地驶入发展的快速车道，正显示着旺盛的生机和活力。在产业快速发展的同时，中国动漫游戏产业仍然面临着诸如专业人才严重短缺、融资渠道狭窄、原创开发能力薄弱等一系列问题。包括动漫游戏在内的数字娱乐产业的发展是一个文化继承和不断创新的过程，中华民族深厚的文化底蕴为中国发展数字娱乐产业奠定了坚实的基础，并提供了扎实而丰富的题材。

中国动漫游戏产业教育人才的培养一直得到文化部、教育部、国家新闻出版广电总局等相关部门领导的高度重视。目前全国开设动画专业的院校近500所，在校学生40余万人，每年毕业生大约有5万人，计划新开设动画专业的院校和报考动画专业的学生数量仍在不断增长。

在动漫游戏教育规模急速扩展的同时，提高质量已成为当务之急。特别要注重提高学生的实践能力、创造能力，以及在国际上的竞争能力。这就需要对动漫人才的培养模式加以改革和突破，希望动画学院能发挥行业领军作用，设置面向需求的课程，打造权威化、系统化、专业化的动漫类教材，形成动漫类专业规范。

面对教育部对培养动漫游戏人才的新要求和中国动画教育新局面，如何健全和完善高校动画、漫画、游戏教材体系是北京电影学院一直探索与思考的重大课题。中国的动画游戏产业发展靠人才，而动画人才的培养最关键的是教材体系的完善和优秀教材的编写。北京电影学院中国动画研究院保持对行业的敏感度和与时俱进的思维高度，在2014年召开的“中国动画研究院动画理论体系构建研讨会”中提出，构建起动画美学、创作、教学理论体系框架的全方位探索模式。

本系列教材便是对教育改革和教材创新的一次实践和经验的汇总。基于北京电影学院具有影响力的平台，汇聚了一大批一线优秀教师，根据高校的不同需求以及学生、读者的反馈，努力编写好这套教材。衷心希望海内外专家，特别是身在教学一线的广大教师加入到我们的策划与编写中，共同打造出国际一流水平的动漫游戏系列教材和专著，为推动中国的动画游戏产业和动漫教育贡献自己的智慧和力量。

北京电影学院副校长、中国动画研究院院长

前言 >>

「“影视动画后期创作”这一概念在以往的动画学术领域与制作领域都不曾提出过，其核心字眼主要体现在“创作”一词。在动画片的制作流程中，存在着不同的职能分工：一部分人承担着创作工作，一部分人承担着制作工作。担任创作工作者，一般肩负重要职务，如导演、美术设计、分镜头设计、录音等，在其创作流程中，前期创作工作较为突出，因为要明确影片风格和大量的制作要求，在中期制作过程中需严格执行。到了后期阶段就需要对所有完成的制作素材进行归纳合成，并最终呈现影片效果。在早期的动画片创作过程中，创作者往往重视前期的创作性，忽视后期的二度创作，认为后期就是单纯、机械的人景合成。而伴随着动画影片创作观念的更新与制作技术的变革，已经有越来越多的创作意识融入后期制作阶段，为影片的效果增容、加彩。其主要创作意识与手段来源于几个方面：一是动画影片的创作观念越发向电影靠拢，电影创作中的空间造型、人物调度、对镜头运动与镜头剪辑所完成的总体艺术构想、视听语言结构与内容，都是动画影片创作观念之所需。二是通过对形、色、光等造型因素的创作性融汇运用来刻画各种人物思想和精神意识层面的文化内涵。三是创作者通过塑造动画影片中的空间环境和艺术氛围来获取观众的认知，并且在愉悦自身的过程中融入自身的文化修养和生活体验，与创作建立相应的联系。

特别指出的是，动画影片后期创作的空间与延展度能有多广取决于多种因素。例如：导演对角色塑造，镜头设计与光、色、声、响节奏等创作性视听手段的思考与发挥；前期创作意识的开发与中期制作素材的可发挥性；数字技术的应用水准与影片具体制作要求相结合的可执行性。数字时代的到来，为电影加上了一个“高科技”的头衔，尽管在发展的道路上曾经遇到过困难与挫折，但是在传媒多元化的今天，依然给我们的影视创作带来惊喜，硕果连连。与此同时，探求“将创作性思维融入高科技动画影片中”的路子终究不能改变。

本书的组织方式采取建立系统的知识体系，研究后期创作的整体外延和核心创作体验，结合经典影片的影像创作原则来深入分析，并融入实践中的制作与创作的经验来突出论证。

本书包括八个章节，从各个角度来建立一个全面、系统的影视动画后期创作的核心体系与内容框架，包括导演后期创作思维的建立、后期画面的影像塑造、动画影片的剪辑特点与技巧、声音的构成

四个板块的内容，其中后期画面的影像塑造占的比重最大，分为光影造型、摄影机运动的风格与设计、色彩造型、自然情景的包装四个章节，内容阐述的角度与以往单纯从技术层面进行分析的方式不同，更多从导演的创作理念与视角来展开分析，透过具体案例的研究技巧来建立创作形态的基本概念，希望读者能够透过画面影像来感受创作者的思维空间，从理论层面来贯穿实践中的制作技巧，开拓思维，提升自身的创作水平。

本书中列举的案例分析，主要包括经典动画电影的创作片段，也包括笔者曾经参与过的动画影片的创作体验，这些一手的创作与制作资料都是在长期的实践创作中积累而成的，部分影片在国内外曾多次获奖，因此笔者愿意把自己多年的创作体会与理论研究做系统的归纳与整理，与读者分享。

综上所述，希望本书能帮助广大的动画创作者了解影视动画后期的创作规律与技巧，能够帮助驾驭和激发创作者的创作思维，更好地应用于实践。



2014年10月于北京电影学院动画学院

目录 contents

序

前言

第一章 动画后期创作概述 009

- 第一节 动画后期创作的本质 / 010
- 第二节 后期创作的概念及任务 / 011
- 第三节 后期创作的技术手段 / 017
- 第四节 后期创作在动画影片中的功能 / 022

第二章 动画影片中的后期创作思维 037

- 第一节 体现导演的创作意图 / 038
- 第二节 后期导演的创作任务 / 047

第三章 动画影片后期创作中光影造型 053

- 第一节 光影的来源分类 / 054
- 第二节 光影造型的技术特征 / 054
- 第三节 光影的形式与造型风格 / 057
- 第四节 光影对空间概念的体现 / 059
- 第五节 光影在影片中的作用 / 061

第四章 动画影片后期创作中的镜头运动 071

- 第一节 动画影片中的镜头构成 / 072
- 第二节 镜头运动的方式 / 080
- 第三节 后期软件中摄影机的功能与特点 / 086
- 第四节 镜头运动的风格与设计 / 091

— 第五章 动画影片后期创作中的色彩造型手段 101

第一节 色彩原理 / 102

第二节 色彩的视觉心理 / 109

第三节 动画影片中的色彩风格 / 110

第四节 色彩的功能 / 120

第五节 影视后期调色案例 / 123

— 第六章 自然情境的包装艺术 129

第一节 动画影片中的自然情境 / 130

第二节 自然情境的分类 / 131

第三节 自然情境的气氛渲染与造型功能 / 143

— 第七章 动画影片的后期剪辑艺术 153

第一节 动画剪辑的概念 / 154

第二节 镜头组接的规律与方法 / 159

第三节 场景转换技巧 / 172

— 第八章 动画影片的声音创作 177

第一节 动画影片中的语言 / 178

第二节 动画影片中的音效 / 183

第三节 动画影片中的音乐 / 186

后记

第一章 动画后期创作概述

一 本章重点

本章由 4 节组成。主要讲解影视动画后期创作的基本概况、后期制作技术的发展现状以及简述后期创作在影片中的功能。后期创作的意义在于通过纯熟的制作技术来体现导演的创作思维，表现影片的主旨，增容画面的内容情境，表达人物的情感世界。



第一章 动画后期创作概述

第一节 动画后期创作的本质

一、电影和动画电影的核心本质是相同的

凡是在动画电影史上能够称之为经典的影片，其创作手段无不具备电影视听语言创作思维。在动画片的制作班底中，可以说大家都是美术师，不同的是我们不是摄取瞬间的、静态的造型艺术，而是属于运动着的造型艺术。我们的创作思维不再是静止的，不单单是为了体现单幅的时空理念，同时也要创建纵向与横向的立体思维，从绘制画面进入银幕画面或者说是银幕世界里，空间的构成关系是相当复杂的，是多角度、多层次的构成关系，时而它们以某种特殊的艺术形式在特定情景下转化为剧作内容的面目出现，时而又直接参与剧作，成为银幕剧作的整体构成内容，时而与人物的性格与命运交相辉映，时而以单独的姿态引导我们进入人物和剧情的潜意识世界里。总之，在银幕世界里，我们的一切工作都是为塑造人物、体现意境、增容影片情蕴、展示影片主题而服务的。在电影里，导演的总体艺术构思、美术

师的总体空间造型设计、摄影师的机位设置、镜头调度、人物的场面调度、录音师的音乐与音响效果的艺术构思等，这些都不是以单独的面目出现于影片当中的。同样在动画片中就是把前面所提到的创作类别改变其创作形式，例如画面的光影需要在后期制作的过程中营造，镜头运动与场面调度需要在后期阶段进行具体的设置，画面的色调与美术风格要配合后期的特效来最终呈现，这些相对于电影的前期拍摄工作虽然有区别，但它们的本质是相同的。

二、后期特效带给观众强大的视听享受与视觉冲击力

当今，动画的风格、题材与形式的多样性，以及在制作技术上的飞跃，电影能够做到的，动画可以做到，电影达不到的，动画同样可以达到。在影院动画片中，这一点体现得尤为突出。以美国为代表的动画大片可以为我们展现唯美浪漫的童话世界，也可以为我们营造气势恢宏的壮观场面。

范例赏析 美国动画大片特效带给观众强大的视听和视觉享受

美国1988年推出的《埃及王

子》(*The Prince of Egypt*)中的劈开红海的大戏(图1-1-1)，1999年迪士尼第37部经典动画长片《人猿泰山》(*Tarzan*)中泰山穿梭于森林深处的运动镜头(图1-1-2)，2000年推出的《恐龙》(*Dinosaur*)中为我们描绘的美丽热带图画，展现了壮观的自然景观(图1-1-3)等，这些影片后期制作的成效是值得肯定的，它们在为我们带来强大视听享受与视觉冲击力的同时也值得我们思考。

三、优秀的动画影片要具备的基本要素

一部优秀的动画影片要具备的基本要素是：首先要有完整而引人入胜的戏剧冲突与矛盾，又要有鲜明且耐人寻味的人物性格或群体象征，还要有优秀的文化底蕴、丰富的空间造型特征。然后运用引入联想与关注的人物动作设计与镜头运动、光影塑造、场面调度等电影视听元素来构成电影空间，熔铸电影情景，这一切的实现都要归总到动画影片的后期创作阶段，因为最终的成像与主题运动节奏的变化都要在这个阶段实现。如果我们对后期制作的要求仅仅还停留在“人景合成”的层面，那就大错特错了。

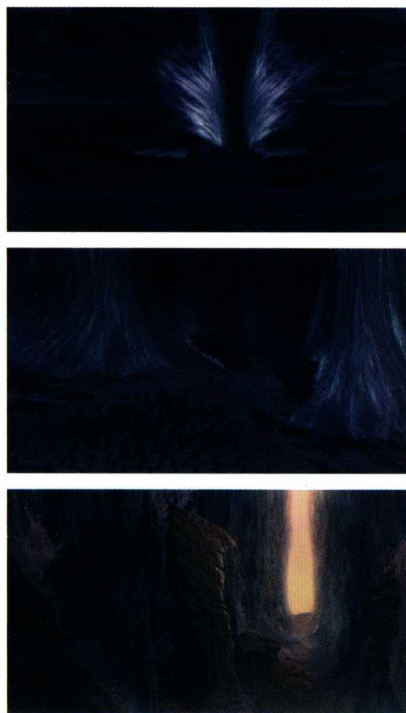


图1-1-1 《埃及王子》后期特效：劈开红海的场面（片长：99分钟/类型：动作/冒险/剧情/历史/歌舞/年代：1998/导演：布伦达·查普曼/美国梦工厂）

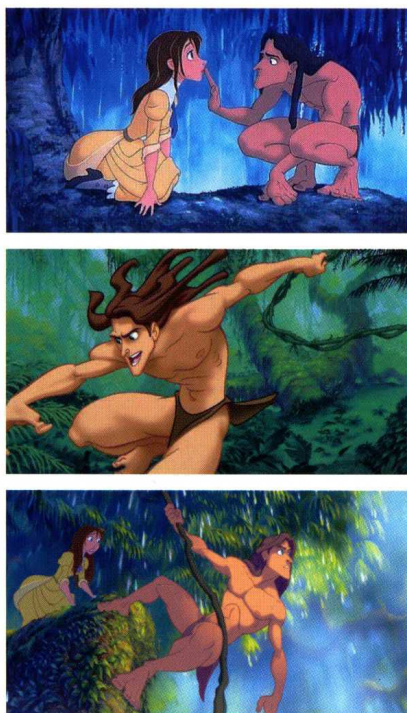


图1-1-2 《人猿泰山》后期特效：泰山穿梭于森林深处的场面（片长：88分钟/类型：动作/冒险/爱情/年代：1999/导演：克里斯·巴克，凯文·利玛/美国华特·迪士尼影片公司）

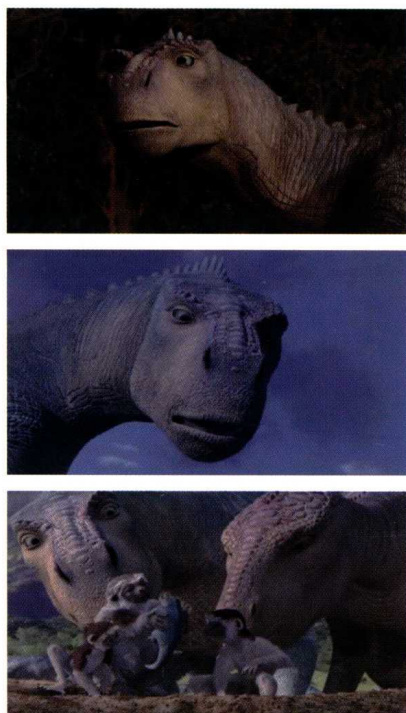


图1-1-3 《恐龙》后期特效：美丽的热带场面（片长：82分钟/类型：年代：2000/导演：埃里克·雷顿/美国华特·迪士尼影片公司）

图1-1 经典美国大片赏析（部分）

四、动画艺术创作手段与后期数字技术相结合成为前沿课题

我国相当数量的动画影视作品之所以不能称为优秀，是因为其缺少的就是上述的几点创作元素，或者说他们在创作过程中偏重的是故事情节的传承构思，或者是通过人物自然语言来传递性格的完整，忽视视听艺术世界的造型元素与其叙事策略。真正有机地把动画银幕世界的艺术创作

手段与后期数字技术相结合应该成为当代动画创作者探讨的前沿课题。

第二节 后期创作的概念及任务

一、后期创作的基本概念和流程

动画片的制作过程十分复杂，需要花大量的时间和精力，尤其是动画电影，至少耗费2-3年时

间，集合数十人甚至上百人的工作团队来制作。动画制作流程分为前期筹备和前期制作（Development & Pre-Production）、中期制作（Production）和后期制作（Post-Production）（图1-2）。后期创作是为实现影片画面的形、色、光的整体流动与声音节奏的有机结合，也是人与景、画与剧、声与色的完美结合，具体任务包括动画的合成与特效、剪辑、声音编辑、输出（图1-3）。

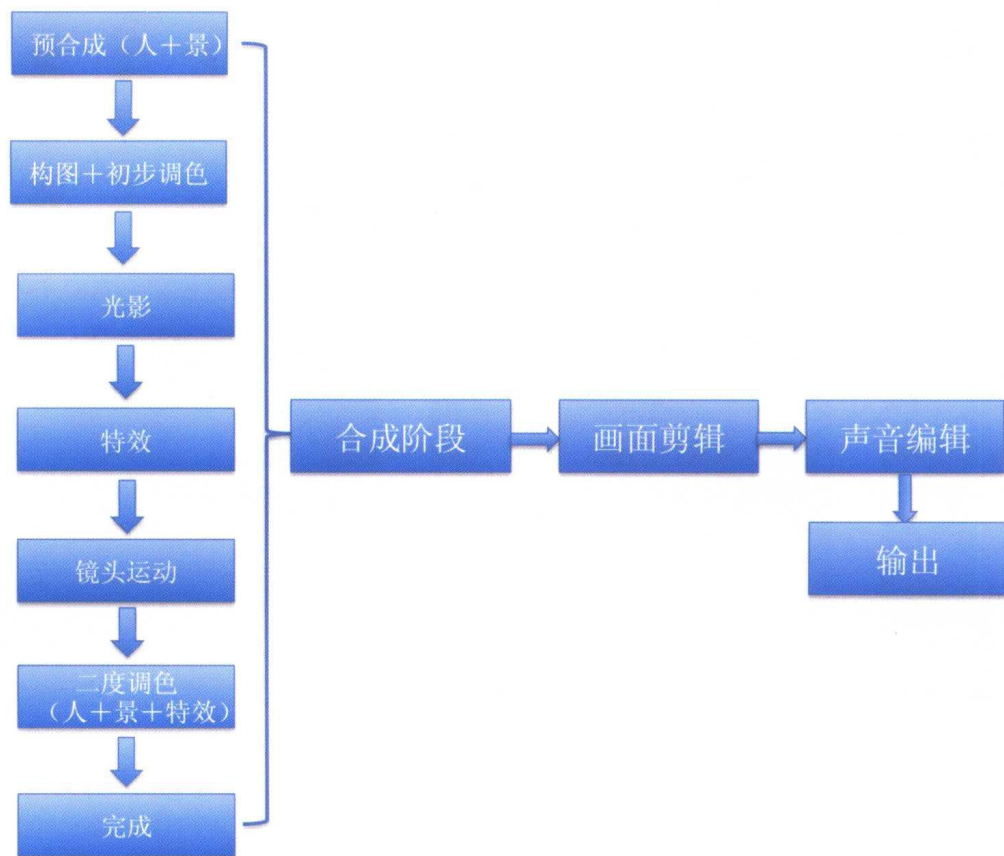


图1-2 后期创作流程图

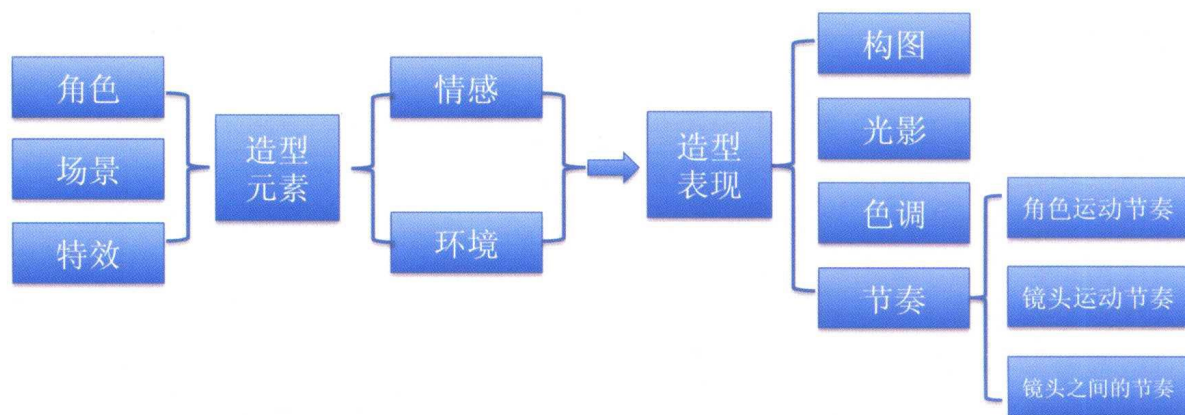


图1-3 后期创作元素示意图