After Effects CCIÈ"≥_∏¥÷∆.pdf 1 2019/2/19 下午3:34



Æ

普通高等教育动画类专业"十三五"规划教材

After Effects CC 永辺の一方期特效与合成 選 刘晓宇 编著



清莱大学出版社 北京

内容简介

本书以通俗易懂的文字全面系统地介绍了After Effects CC 2018的软件操作和应用,从而帮助读者快速 而全面地掌握这款专业的后期合成软件。全书共11章,包括后期合成的基础知识、软件概述、创建和管理 项目、图层、文本动画、绘画与形状工具、蒙版和跟踪遮罩、创建三维空间动画、色彩调节与校正、抠像 和商业案例实战等内容,各章内容由理论和实践组成,案例丰富、由浅入深,从入门到进阶进行讲解,使 读者能够快速掌握After Effects CC 2018的知识点并应用到实际的动画项目制作中。

本书附赠立体化教学资源,包括案例素材、效果文件、教学视频、PPT教学课件、考试题库及答案, 为读者学习提供全方位的保障,使其提高学习兴趣,提升学习效率。

本书可作为各高等院校、职业院校和培训学校的相关专业教材使用,也可作为广大视频编辑爱好者或相关从业人员的自学手册和参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

After Effects CC影视动画后期特效与合成 / 潘登, 刘晓宇 编著. 一北京:清华大学出版社, 2019 (普通高等教育动画类专业"十三五"规划教材) ISBN 978-7-302-51524-1

Ⅰ.①A… Ⅱ.①潘… ②刘… Ⅲ.①图像处理软件—高等学校—教材 Ⅳ.①TP391.413

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第254794号

责任编辑: 李 磊 焦昭君 版式设计: 孔祥峰 封面设计: 王 晨 责任校对:牛艳敏 责任印制: 出版发行:清华大学出版社 网 址: http://www.tup.com.cn, http://www.wqbook.com 地 **址**:北京清华大学学研大厦A座 邮 编: 100084 社总机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544 投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn 质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn 印装者: 销: 全国新华书店 经 本: 185mm×260mm 开 张: 13.25 数: 383千字 EП 字 (附小册子1本) 次: 2019年2月第1版 次: 2019年2月第1次印刷 版 EП 定 价: 69.80元

产品编号: 079295-01

普通高等教育动画类专业"十三五"规划教材 专家委员会

鲁晓波 清华大学美术学院 主编 余春娜 王亦飞 鲁迅美术学院影视动画学院 天津美术学院动画艺术系 周宗凯 四川美术学院影视动画学院 主任、副教授 史 纲 西安美术学院影视动画学院 韩 晖 中国美术学院动画艺术系 余春娜 天津美术学院动画艺术系 副主编 郭宇 四川美术学院动画艺术系 赵小强 邓强 西安美术学院动画艺术系 孔中 陈赞蔚 广州美术学院动画艺术系 高 思 南京艺术学院动画艺术系 薛峰 张茫茫 清华大学美术学院 编委会成员 于 瑾 中国美术学院动画艺术系 余春娜 薛云祥 中央美术学院动画艺术系 高 思 杨博 西安美术学院动画艺术系 杨诺 段天然 中国人民大学艺术学院动画艺术系 陈薇 叶佑天 湖北美术学院动画艺术系 白 洁 陈曦 北京电影学院动画学院 赵更生

薛燕平

林智强

姜伟

赵小强

孔中

中国传媒大学动画艺术系

北京大呈印象文化发展有限公司

北京吾立方文化发展有限公司

美盛文化创意股份有限公司

北京酷米网络科技有限公司

潘 登
 王 宁
 张乐鉴
 张茫茫

刘晓宇

教授
教授
总经理
总经理
董事长

院长

院长

院长

副院长

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

系主任

教授

教授

教授

教授

教授

教授

创始人、董事长

公书序

动画专业作为一个复合性、实践性、交叉性很强的专业,教材的质量在很大程度上影响着 教学的质量。动画专业的教材建设是一项具体常规性的工作,是一个动态和持续的过程。配合 "十三五"期间动画专业卓越人才培养计划的方案,结合实际优化课程体系、强化实践教学环 节、实施动画人才培养模式创新,在深入调查研究的基础上根据学科创新、机制创新和教学模 式创新的思维,在本套教材的编写过程中我们建立了极具针对性与系统性的学术体系。

动画艺术独特的表达方式正逐渐占领主流艺术表达的主体位置,成为艺术创作的重要组 成部分,对艺术教育的发展起着举足轻重的作用。目前随着动画技术发展的日新月异,对动画 教育提出了挑战,在面临教材内容的滞后、传统动画教学方式与社会上计算机培训机构思维方 式趋同的情况下,如何打破这种教学理念上的瓶颈,建立真正的与美术院校动画人才培养目标 相契合的动画教学模式,是我们所面临的新课题。在这种情况下,迫切需要进行能够适应动画 专业发展自主教材的编写工作,以便引导和帮助学生提升实际分析问题、解决问题的能力以及 综合运用各模块的能力,高水平动画教材的出现无疑对增强学生的专业素养起到了非常重要的 作用。目前全国出版的供高等院校动画专业使用的动画基础书籍比较少,大部分都是没有院校 背景的业余培训部门出版的纯粹软件讲解,内容单一,导致教材带有很强的重命令的直接使用 而不重命令与创作的逻辑关系的特点,缺乏与高等院校动画专业的联系与转换以及工具模块的 针对性和理论上的系统性。针对这些情况我们将通过教材的编写力争解决这些问题。在深入实 践的基础上进行各种层面有利于提升教材质量的资源整合,初步集成了动画专业优秀的教学资 源、核心动画创作教程、最新计算机动画技术、实验动画观念、动画原创作品等,形成多层 次,多功能,交互式的教、学、研资源服务体系,发展成为辅助教学的最有力手段。同时在视 频教材的管理上针对动画制作软件发展速度快的特点保持及时更新和扩展,进一步增强了教材 的针对性,突出创新性和实验性特点,加强了创意、实验与技术的整合协调,培养学生的创新 能力、实践能力和应用能力。在专业教材建设中,根据人才培养目标和实际需要,不断改进教 材内容和课程体系,实现人才培养的知识、能力和素质结构的落实,构建综合型、实践型、实 验型、应用型教材体系。加强实践性教学环节规范化建设,形成完善的实践性课程教学体系和 实践性课程教学模式,通过教材的编写促进实际教学中的核心课程建设。

依照动画创作特性分成前中后期三个部分,按系统性观点实现教材之间的衔接关系,规范 了整个教材编写的实施过程。整体思路明确,强调团队合作,分阶段按模块进行,在内容上注 重在审美、观念、文化、心理和情感表达的同时能够把握文脉,关注精神,找到学生学习的兴 趣点,帮助学生维持创作的激情,厘清进行动画创作的目的,通过动画系列教材的学习需要首 先明白为什么要创作,才能使学生清楚创作什么,进而思考选择什么手段进行动画创作。提高 理解力,去除创作中的盲目性、表面化,能够引发学生对作品意义的讨论和分析,加深学生对 动画艺术创作的理解,为学生提供动画的创作方式和经验,开阔学生的视野和思维,为学生的 创作提供多元思路,使学生明确创作意图,选择恰当的表达方式,创作出好的动画作品。通过 这样一个关键过程使学生形成健康的心理、开阔的心胸、宽广的视野、良好的知识架构、优良 的创作技能。采用多种方式,引导学生在创作手法上实现手段的多样,实验性的探索,视觉语 言纵深以及跨领域思考的提升,学生对动画创作问题关注度敏锐度的加强。在原有的基础上提 高辅导质量,进一步提高学生的创新实践能力和水平,强化学生的创新意识,结合动画艺术专

||



业的教学特点,分步骤分层次对教学环节的各个部分有针对性地进行了合理规划和安排。在动 画各项基础内容的编写过程中,在对之前教学效果分析的基础上,进一步整合资源,调整了模 块,扩充了内容,分析了以往教学过程的问题,加大了教材中学生创作练习的力度,同时引入 先进的创作理念,积极与一流动画创作团队进行交流与合作,通过有针对性的项目练习引导教 学实践。积极探索动画教学新思路,面对动画艺术专业新的发展和挑战,与专家学者展开动画 基础课程的研讨,重点讨论研究动画教学过程中的专业建设创新与实践。进一步突出动画专业 的创新性和实验性特点,加强创意课程、实验课程与技术类课程的整合协调,培养学生的创新 能力、实践能力和应用能力,进行了教材的改革与实验,目的是使学生在熟悉具体的动画创作流 程的基础上能够体验到在具体的动画制作中如何把控作品的风格节奏、成片质量等问题,从而切 实提高学生实际分析问题与解决问题的能力。

在新媒体的语境下,我们更要与时俱进或者说在某种程度上高校动画的科研需要起到带 动产业发展的作用,需要创新精神。本套教材的编写从创作实践经验出发,通过对产业的深入 分析以及对动画业内动态发展趋势的研究,旨在推动动画表现形式的扩展,以此带动动画教学 观念方面的创新,将成果应用到实际教学中,实现观念、技术与世界接轨,起到为学生打开全 新的视野、开拓思维方式的作用,达到一种观念上的突破和创新,我们要实现中国现代动画人 跨入当今世界先进的动画创作行列的目标,那么教育与科技必先行,因此希望通过这种研究方 式,对中国动画的创作能够起到积极的推动作用。就目前教材呈现的观念和技术形态而言,解 决的意义在于把最新的理念和技术应用到动画的创作中去,拓宽思路,为动画艺术的表现方式 提供更多的空间,开拓一块崭新的领域,同时打破思维定式,提倡原创精神,起到引领示范作 用,能够服务于动画的创作与专业的长足发展。另一方面根据本专业"十三五"规划的目标和 要求,教材的内容对于卓越人才培养计划,本科教学质量与教学改革以及创新团队培养计划目 标的完成都有积极的推动作用。



2019/2/21 21:11:39





After Effects CC 2018是Adobe公司推出的一款基于图层的图像视频处理软件,也是当前 主流的视频合成和特效制作软件之一。After Effects与其他Adobe软件紧密集成,内置了数百 种预设效果和动画,利用灵活的2D和3D合成,在影视后期特效、电视栏目包装、企业和产品 宣传等领域得到了广泛的应用。

对于实践性很强的应用软件,最佳的学习方法就是理论加实践。本书针对这一点,从基础 的理论和案例入手,由浅入深,无论是After Effects CC 2018的初学者,还是有一定基础的软 件使用者,本书内容都有可学习之处。在编写本书的过程中,作者借鉴和改编了部分国内外的 优秀案例,让读者能够扩展项目的制作思路。通过经典的实战案例,快速掌握实际项目的制作 流程。

本书全面系统地介绍了影视动画后期合成与特效的知识,提供了大量的实战案例,帮助读 者快速掌握软件的使用方法和技巧。全书共11章,第1章主要介绍视频制作的相关基础概念; 第2章对软件的窗口和面板进行详细介绍;第3章介绍如何导入不同类型的素材文件,以及创建 影片的基本工作流程和方法;第4章详细介绍After Effects中的图层类型、图层的基础操作、图 层的混合模式以及简单的关键帧动画的创建方式;第5章详细介绍创建文字、编辑文字、制作文 字动画、添加文字效果等知识和操作;第6章对绘画工具和形状图层的属性及应用进行详细介 绍;第7章对蒙版和跟踪遮罩的具体应用进行详细介绍;第8章详细介绍三维空间创建的基础知 识和操作;第9章详细介绍色彩的基础知识以及调色效果的使用方法;第10章对抠像效果命令 及使用注意问题进行详细介绍;第11章通过综合实践与练习,让读者学以致用,全面掌握商业 案例的设计与制作。

在After Effects CC 2018的学习过程中,建议读者先厘清案例的制作思路和方法,再去学 习绚丽的效果和插件,同时注重综合素质和艺术修养的不断提升,只有这样才能够设计和制作 出优秀的视频作品。

本书由潘登、刘晓宇编写,在成书的过程中,高思、高建秀、程伟华、孟树生、李永珍、 程伟国、华涛、程伟新、邵彦林、邢艳玲等人也参与了部分编写工作。由于作者编写水平所 限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者批评、指正。

本书提供了案例素材文件、效果文件、教学视频、PPT课件和考试题库答案等立体化教学 资源,扫一扫下面的二维码,推送到自己的邮箱后下载获取(注意:请将这两个二维码下的压缩 文件全部下载完毕后,再进行解压,即可得到完整的文件内容)。



IV

编者

7

Z

第1	章进	入合成的世界	1
1.1	视频格	各式基础	2
	1.1.1	像素	2
	1.1.2	像素长宽比·····	2
	1.1.3	画面大小	2
	1.1.4	场的概念	3
	1.1.5	帧与帧速率	3
1.2	电视制	引式	3
	1.2.1	NTSC制式······	3
	1.2.2	PAL制式 ······	3
	1.2.3	SECAM制式 ······	4
1.3	文件橋	各式	4
	1.3.1	编码压缩	4
	1.3.2	图像格式	4
	1.3.3	视频格式	5
	1.3.4	音频格式	6

第2章 软件概述

2.1	软件管	前介
2.2	软件界	和
	2.2.1	标准工作界面8
	2.2.2	调整面板布局
2.3	菜单·	
	2.3.1	【文件】菜单
	2.3.2	【编辑】菜单12
	2.3.3	【合成】菜单12
	2.3.4	【图层】菜单12
	2.3.5	【效果】菜单12
	2.3.6	【动画】菜单12
	2.3.7	【视图】菜单13
	2.3.8	【窗口】菜单
	2.3.9	【帮助】菜单
2.4	常用面	面板
	2.4.1	【项目】面板
	2.4.2	【合成】面板
	2.4.3	【时间轴】面板
	2.4.4	其他常用面板
2.5	设置首	自选项
	2.5.1	【常规】选项
	2.5.2	【预览】选项

2.5.3	【显示】选项
2.5.4	【导入】选项
2.5.5	【输出】选项26
2.5.6	【网格和参考线】选项26
2.5.7	【标签】选项
2.5.8	【媒体和磁盘缓存】选项27
2.5.9	【视频预览】选项
2.5.10	【外观】选项
2.5.11	【新建项目】选项
2.5.12	【自动保存】选项
2.5.13	【内存】选项30
2.5.14	【音频硬件】选项30
2.5.15	【音频输出映射】选项31
2.5.16	【同步设置】选项32
2.5.17	【类型】选项32
	2.5.3 2.5.4 2.5.5 2.5.6 2.5.7 2.5.8 2.5.9 2.5.10 2.5.11 2.5.12 2.5.13 2.5.14 2.5.15 2.5.16 2.5.17

目录

33

7

第3章 创建和管理项目

3.1	导入素	₹材	
	3.1.1	素材格式	
	3.1.2	导入素材的方法	
3.2	组织利	口管理素材	
	3.2.1	排序素材项目	38
	3.2.2	替换素材	38
	3.2.3	分类整理素材	38
	3.2.4	解释素材项目	
3.3	创建合	合成	40
	3.3.1	创建合成的方式	40
	3.3.2	存储和收集项目文件	42
3.4	添加\	删除\复制效果	43
	3.4.1	添加效果	44
	3.4.2	删除效果	44
	3.4.3	复制效果	45
3.5	预览礼	见频和音频	47
	3.5.1	使用预览面板预览视频和音频	47
	3.5.2	手动预览	48
3.6	渲染利	口导出	48
	3.6.1	這染设置	48
	3.6.2	這染设置模板	
	3.6.3	输出模块设置	50
	3.6.4	日志类型	51

After Effects CC影视动画后期特效与合成

55

81

	3.6.5	设置输出路径和文件名
	3.6.6	這染
3.7	综合实	G战:素材合成

第4章 图层

4.1	了解图	최层	56
	4.1.1	图层的种类	- 56
	4.1.2	图层的属性	- 59
	4.1.3	图层的开关·····	- 59
4.2	图层搏	桑作	60
	4.2.1	选择图层	· 60
	4.2.2	改变图层的排列顺序	· 60
	4.2.3	复制图层	· 61
	4.2.4	拆分图层	· 61
	4.2.5	提升/提取工作区域	· 61
	4.2.6	设置图层的出入点	62
	4.2.7	父子图层	62
	4.2.8	自动排列图层	62
4.3	图层源	昆合模式	63
4.4	合成間	嵌套	69
4.5	创建注	关键帧动画	69
	4.5.1	激活关键帧	· 69
	4.5.2	显示关键帧曲线	70
	4.5.3	选择关键帧	70
	4.5.4	编辑关键帧	71
	4.5.5	设置关键帧插值	72
4.6	综合学	实战:屏幕动画	72
4.7	综合学	实战: 电视栏目片头动画	74

第5章 文本动画

5.1	创建了	文本82
	5.1.1	创建点文本 82
	5.1.2	创建段落文本
	5.1.3	将来自 Photoshop 的文本
		转换为可编辑文本
5.2	编辑和	口调整文本
	5.2.1	修改文本内容
	5.2.2	更改文本方向
	5.2.3	调整段落文本边界大小 85
	5.2.4	【字符】面板和【段落】面板85
5.3	文本屋	吴动画制作
	5.3.1	源文本动画
	5.3.2	路径动画

5.3.3	动画控制器	91
5.3.4	文本动画预设	97
企合う		\cap

103

129

141

第6章 绘画与形状工具

6.1	绘画]	L員104
	6.1.1	【绘画】面板104
	6.1.2	【 画笔】面板105
	6.1.3	仿制图章工具
	6.1.4	橡皮擦工具107
6.2	形状图	图层
	6.2.1	路径108
	6.2.2	形状工具108
	6.2.3	钢笔工具
	6.2.4	从文字创建形状
	6.2.5	形状组112
	6.2.6	形状属性
6.3	综合家	E战: 跳动的海豚动画 118
	6.3.1	创建海豚和背景
	6.3.2	创建海豚跳动动画120
	6.3.3	创建水花动画

第7章 蒙版和跟踪遮罩

7.1	创建与	5设置蒙版130
	7.1.1	蒙版的概念
	7.1.2	创建蒙版
	7.1.3	编辑蒙版
	7.1.4	蒙版叠加模式133
7.2	跟踪近	意罩 ・・・・・136
	7.2.1	应用Alpha遮罩136
	7.2.2	应用亮度遮罩
7.3	综合学	ç战: 画卷动画137

第8章 创建三维空间动画

8.1	三维至	2间142
8.2	三维图	图层
	8.2.1	创建三维图层143
	8.2.2	启用逐字3D化143
	8.2.3	三维坐标系统
	8.2.4	三维视图操作
	8.2.5	调整三维图层参数
	8.2.6	三维图层的材质属性149

VI

目录

159

8.3 摄像机系统 150
8.3.1 新建摄像机 150
8.3.2 摄像机的属性设置 150
8.3.3 设置摄像机运动 151
8.4 灯光 152
8.4.1 创建灯光 152
8.4.2 灯光属性 152
8.5 综合实战: 3D 水面 154

第9章 色彩调节与校正

9.1	色彩碁	基础
	9.1.1	色彩
	9.1.2	色彩三要素160
	9.1.3	色彩三要素的应用空间161
9.2	基础调	周色效果162
	9.2.1	色阶162
	9.2.2	曲线164
	9.2.3	色相/饱和度165
9.3	常用调	周色效果
	9.3.1	亮度和对比度
	9.3.2	色光166
	9.3.3	阴影/高光167
	9.3.4	色调168
	9.3.5	三色调168
	9.3.6	照片滤镜169
	9.3.7	颜色平衡
	9.3.8	更改颜色
	9.3.9	自动颜色、自动色阶、
		自动对比度
9.4	综合实	ç战:雨中美景······171
	9.4.1	素材颜色调节
	9.4.2	雨点效果制作

第10章 抠	像 177
10.1 抠像技	5术介绍
10.2 抠像效	如果组
10.2.1	颜色键
10.2.2	亮度键
10.2.3	颜色范围179
10.2.4	颜色差值键
10.2.5	线性颜色键
10.2.6	差值遮罩184
10.2.7	提取
10.2.8	内部/外部键
10.2.9	高级溢出抑制器186
10.2.10	CC Simple wire Removal ····· 186
10.2.11	Keylight(1.2)
10.3 综合实	こは: 动画镜头合成188

第11章 **商业案例实战 193**

11.1	定格式	加画镜头合成
	11.1.1	抠像处理194
	11.1.2	镜头合成
11.2	水墨风	风格动画制作





4.1 了解图层

图层是构成合成的元素。After Effects中的图层类似于Photoshop中的图层,一张张按顺序叠放在一起,组合起来形成合成的最终效果。

用户可以在【时间轴】面板中调整图层的分布,After Effects会对合成中的图层进行编号,其 编号会显示在图层名称的左侧位置。图层的堆叠 顺序会影响合成的最终效果。在默认设置下,图

层按照从上往下的顺序依次叠放,上层图层的图像会遮盖下层图层的图像。用户也可以通过调整 混合模式,使上下图层进行各种混合,产生特殊的效果,如图4-1所示。



4.1.1 图层的种类

在After Effects 中,用户可以创建多种图层,主要分为以下几种。

- (1) 基于导入素材项目(如静止图像、影片和音频轨道)的视频和音频图层。
- (2)用来执行特殊功能的图层(如摄像机、灯光、调整图层和空对象)。
- (3) 创建的纯色素材项目的纯色图层。
- (4)形状图层和文本图层。
- (5) 预合成图层。

其中,After Effects为用户提供了9种不同的 新建图层,大多数命令的新建图层都会立即在现 有选定图层的上方创建,如果未选择任何图层, 则新图层会在堆栈的最上方创建。用户可以执行 【图层】>【新建】命令,选中任意图层类型,即 可创建一个新的图层,如图4-2所示。

新聞(N)		文本①	Ctrl+Alt+Shift+
图带设置	Ctrl+Shift+Y	(纯色(5)	Ctrl+
ATTRICTION .		灯光山	Ctrl+Alt+Shift+
13710200000	Mr. Normand Tatas	摄争机(C)	Ctrl + Alt + Shift +
710000000000	An enter	空对象(N)	Ctrl+Alt+Shift+
ULMORE ADDITION TO ANY		形状圈层	
瞭版(<u>M</u>)		调整图图(A)	Ctrl+Alt+
联版和形式路径		Adobe Photoshop 文件(出)	
品质(Q)	*	MAXON CINEMA 4D 文件(C)	

图4-2

ュ□※提示※

在【时间轴】面板的空白区域单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【新建】命令,同样能够创建不同类型的图层。

1. 文本图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【文本】 命令,创建文本图层。文本图层是用于创建文字 效果的图层,如图4-3所示。

2. 纯色图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【纯色】 命令,创建纯色图层。纯色图层是具有颜色的图 层,用户可以选择纯色图层,执行【图层】>【纯 色设置】命令,再次修改纯色图层的参数信息, 如图4-4所示。



图4-3

3. 灯光图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【灯光】命令,创建灯光图层。灯光图层用于模拟不同种类



灯光的效果,在灯光图层的属性面板中,用户可以设置灯光图层的【灯光类型】、【颜色】、【强度】等参数,如图4-5所示。







4. 摄像机图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【摄像机】命令,创建摄像机图层。摄像机图层用来在3D模式下模拟摄像机运动效果,如图4-6所示。





5. 空对象图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【空对象】命令,创建空对象图层。空对象图层是具有图层的所有属性的不可见图层,因此经常用来配合表达式和作为父级使用,如图4-7所示。

6. 形状图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【形状图层】命令,创建形状图层,如图4-8所示。



图4-7



7. 调整图层

用户可以执行【图层】>【新建】>【调整图层】命令,创建调整图层。调整图层会影响在图层 堆叠顺序中位于该图层之下的所有图层,位于图层堆叠顺序底部的调整图层没有可视结果,如图4-9 所示。



图4-9

除了执行【图层】>【新建】>【调整图层】命令创建调整图层外,还可以在【时间轴】面板中 通过单击图层属性中的【调整图层】按钮20,将图层转换为调整图层。

8. Adobe Photoshop 文件(H)

用户可以执行【图层】>【新建】>【Adobe Photoshop 文件(H)】命令,创建Adobe Photoshop文件图层,如图4-10所示。



图4-10

9. MAXON CINEMA 4D 文件(C)

用户可以执行【图层】>【新建】>【MAXON CINEMA 4D 文件】命令,创建CINEMA 4D文件图层,如图4-11所示。



T fx CINEWARE	RE 68 AT
Ŧ	
CINEWARE by MAXON	
CINERARE Nalp	
Live Link	Enable
¥ Bander Settings	
Renderer	Coloure U
Display	Current Shading ~
Ro Textures/Shader	0
No pre-calculation	
Keep Textures in RAM	0
Ander Server	Purge Menary
▼ Project Settings	
Canaza	Cinema 4D Camera 🗸 🗸
Zimme 40, Gepter	
♥ Multi-Pass (Linear Workflow)	
Annual Additional and a second	

图4-11

4.1.2 图层的属性

在After Effects中,经常会使用图层属性制作动画效果。除音频图层外,每个图层都具有一个基本的【变换】属性组,该组包括【锚点】、【位置】、【缩放】、【旋转】、【不透明度】属性,如图4-12所示。

锚点:锚点就是图层的轴心点,图层的位置、旋转和缩放都是基于锚点来操作的。锚点属性的快捷键为A。当进行图层的旋转、位移和缩放操作时,锚点的位置会影响最终的效果。

位置: 位置属性用来调整图层在画面中的位



置,可以通过位置属性制作位移动画效果。位置

属性的快捷键为P。普通的二维图层通过X轴和Y轴两个参数来定义图层位于合成中的位置。

缩放: 缩放属性用来控制图层的大小,缩放的中心为【锚点】所在的位置,普通的二维图层通 过X轴和Y轴两个参数来调整。缩放属性的快捷键为S。在使用缩放命令时,图层缩放属性中的【约 束比例】 ■默认为开启状态。用户可以通过单击【约束比例】选项解除锁定,即可对图层的X轴和Y 轴进行单独调节。

旋转:旋转属性用来控制图层在画面中旋转的角度。旋转属性的快捷键为R,普通的二维图 层的旋转属性由【圈数】和【度数】两个参数组成。如1×+20°表示图层旋转了1圈又20°,即 380°。

不透明度:不透明度属性用来控制图层的不透明度效果,以百分比的方式来显示。不透明度属性的快捷键为T。当数值为100%时,图层完全不透明;当数值为0%时,图层完全透明。

』※技巧※

在使用快捷键显示图层属性时,如果需要一次显示两个或两个以上的属性,只要按住键盘上的Shift键,追加其他属性的快捷键即可。

4.1.3 图层的开关

图层的许多特性由其图层开关决定,这些开 关排列在【时间轴】面板的各列中,如图4-13 所示。

图层开关。

图层开关。

图层开关】窗格。

转换控制

× MIN1 =	電線研究	A #12
00000	ρ.	5 G # # # Ø S
041+A \$ =	問居名称	ROLAEDOD X5
• • • 1	🔁 ba	▲ / ◎ 无 ~
	Ó €A	
	Ó 💷	
🐚 🖓 🕼 👘		切换开关/低式



After Effects CC**影视动画**后期特效与合成

入点/出点/持续时间/伸缩₩: 展开或折叠【入点/出点/持续时间/伸缩】窗格。

视频 : 隐藏或显示来自合成的视频。

音频 ●: 启用或禁用图层声音。

独奏 . 隐藏所有非独奏视频。

锁定 : 锁定图层,阻止再次编辑图层。

消隐 平: 在【时间轴】面板中显示或隐藏图层。

折叠变换/连续栅格化 ■: 如果图层是预合成,则折叠变换;如果图层是形状图层、文本图层或 以矢量图形文件(如 Adobe Illustrator 文件)作为源素材的图层,则连续栅格化。为矢量图层选择此 开关会导致 After Effects 重新栅格化图层的每个帧,这会提高图像品质,但也会增加预览和渲染所 需的时间。

质量和采样 : 在图层渲染品质的【最佳】和【草稿】选项之间切换。

效果 : 显示或关闭图层滤镜效果。

帧混合■:用于设置帧混合的状态,可分为【帧混合】、【像素运动】、【关】3种模式。

运动模糊 ②: 启用或禁用运动模糊。

调整图层 🕗: 将图层转换为调整图层。

3D图层 : 将图层转换为 3D 图层。

4.2 图层操作

4.2.1 选择图层

在进行合成效果制作时,需要经常选择一个或多个图层进行编辑。对于单个图层,用户可以直接在【时间轴】面板中单击所要选择的图层。当用户需要选择多个图层时,可以使用以下方式。

(1) 在【时间轴】面板左侧按住鼠标左键框选多个连续的图层。

(2) 在【时间轴】面板左侧单击起始图层,按住键盘上的Shift键,单击至结束图层。

(3) 在【时间轴】面板左侧单击起始图层,按住键盘上的Ctrl键,单击需要选择的图层,这样就可以实现图层的单独加选。

(4) 在颜色标签**▼■**▼上单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【选择标签组】命令,可将相同标 签颜色的图层同时选中。

(5)执行【编辑】>【全选】命令,或使用快捷键Ctrl+A,选择【时间轴】面板中的所有图层。 执行【编辑】>【全部取消选择】命令,或使用快捷键Ctrl+Shift+A,可以将已经选中的图层全部 取消。

4.2.2 改变图层的排列顺序

在【时间轴】面板中可以改变图层的排列顺序 可以通过按住鼠标左键拖曳图层从而调整图层的 上下位置,也可以执行【图层】>【排列】命令, 调整图层的位置,如图4-14所示。

将图层置于顶层:用于将选中的图层调整至 最上层。

使图层前移一层:用于将选中的图层向上移动一层。 使图层后移一层:用于将选中的图层向下移动一层。

在【时间轴】面板中可以改变图层的排列顺序,改变图层的顺序将影响最终的合成效果。用户

排列	÷	将图层置于顶层	Ctrl+Shift+]
转换为图层合成		使图层前移一层	Ctrl+]
从文本创建形状		使图层后移一层	Ctrl+[
从文本创建荣版		将图层置于底层	Ctrl+Shift+[



将图层置于底层:用于将选中的图层调整至最下层。

』※提示※-

当改变调整图层的位置时,调整图层以下的所有图层都将受到调整图层的影响。

4.2.3 复制图层

当用户需要对【时间轴】面板中的图层进行复制操作时,可以执行【编辑】>【重复】命令,或 使用快捷键Ctrl+D,即可为当前图层复制出一个图层。

4.2.4 拆分图层

在After Effects中,用户可以通过拆分将一个图层分为两个独立的图层。选中需要拆分的图

层,在【时间轴】面板中将【当前时间 指示器】调整到需要拆分的位置,执行 【编辑】>【拆分图层】命令,即可将 图层在当前时间分为两个独立的图层, 如图4-15所示。

00020	.e.	™ *a ≉	8 8 8 8	0 000 00	eta etan.	60630
- 4 a.	四层名称	#+\/##@@@ X	纲	10		
1	🔁 bg 2					
> v z	ne 🔁					
	0 3199					
	() 不透明里					
6 G ()		位换开关/模式		- 0-	*	
		_				
			1-15			

在执行【拆分图层】命令时,若没有选中任何图层,系统会在当前时间下拆分合成中的所有图层。

4.2.5 提升/提取工作区域

在合成中,如果需要移除其中的某些内容, 可以使用【提升工作区域】和【提取工作区域】 命令,如图4-16所示。

【提升工作区域】和【提取工作区域】的 操作方式基本一致,首先需要设置工作区域。在 【时间轴】面板中可通过快捷键B设置工作区域的 起始位置,快捷键N设置工作区域的结束位置。

选择需要提升/提取的图层,执行【编辑】> 【提升工作区域】或【提取工作区域】命令进行 相应的内容移除。

提升工作区域:【提升工作区 域】可以移除工作区域内被选中的图层 内容,但是被选择图层的总时长保持不 变,中间会保留删除后的空间,如图 4-17所示。

提取工作区域:【提取工作区域 域】可以移除工作区域内被选中的图层 内容,但是被选择图层的总时间长度会 被缩短,删除后的空间将会被后段素材 所取代,如图4-18所示。

欄(1) 首成(2) 図層(1)	20年(1) 初周(A) 税間(V		解助(日)	
載得 国际各标 重做 拆分图层 历史记录	Ctrl+Shift+Z	6 合成		- U XI 71
飲切(T)	Ctrl+X	5 04 1		
复制(C)	Ctrl+C			
带履性链接复制 带相对履性链接复制 仅复制表达式	Ctrl+Alt+C			
粘贴(P)	Ctrl+V			
清除(E)	Delete			
重复(<u>D</u>) 拆分图层	Ctrl+D Ctrl+Shift+D			
揭升工作区域				
提取工作区域				

图4-16









4.2.6 设置图层的出入点

用户可以在【时间轴】面板中对图层的时间出入点进行精确的设置,也可以通过手动调节的方 式完成。

在【时间轴】面板中按住鼠标左 键拖曳图层左侧的边缘位置,或将【当 前时间指示器】调整到相应位置,使 用快捷键Alt+【调整图层的入点,如图 4-19所示。

在【时间轴】面板中按住鼠标左 键拖曳图层右侧的边缘位置,或将【当 前时间指示器】调整到相应位置,使用 快捷键Alt+】调整图层的出点。

用户可以通过单击【时间轴】面 板中的【入点】、【出点】和【持续时 间】选项,直接输入数值来改变图层的 出入点和持续时间,如图4-20所示。



图4-19



图4-20

4.2.7 父子图层

在对某一个图层做基础属性变换 时,若想对其他图层产生相同效果的 影响,可以通过设置父子图层的方式 来实现。当父级图层的基础属性发生 变化时,子级图层除不透明度以外的 属性随父级图层发生改变。用户可以 在【时间轴】面板的【父级】选项中 设置指定图层的父级图层,如图4-21 所示。

× ■ 合成1 =	這染队列 📃	合成2			
00000 0100100 (25.00 (ms)	ρ.		≂:*⊚	£ @ Ø	
• • • • • •	图层名称	模式 ⊤		父级	
▶ 1	fe	正常 🗸 📃		◎ 无	
> > 2	🔁 bg	正常 ~	无 ~	@ 无	

图4-21

』※提示※-

一个父级图层可以同时拥有多个子级图层,但是一个子级图层只能有一个父级图层。

4.2.8 自动排列图层

在进行图层排列时,可以使用【关键帧辅助】功能对图层进行自动排列。用户首先需要选择所 有的图层,执行【动画】>【关键帧辅助】>【序列图层】命令,选择的第一个图层是最先出现的图

层,其他被选择的图层将按照一定的 顺序在时间线上自动排列,如图4-22 所示。

用户可以通过勾选【重叠】复 选框,设置图层之间是否产生重叠以 及重叠的持续时间和过渡方式,如图 4-23所示。







持续时间:用来设置图层之间的重叠时间。 过渡:用来设置重叠部分的过渡方式,分为 【关】、【溶解前景图层】和【交叉溶解前景和 背景图层】3种方式。

4.3 图层混合模式





图层混合模式就是将当前图层与下层图层相互混合、叠加或交互,通过图层素材之间的相互影响,使当前图层画面产生变化效果。图层混合模式分为8组,38种模式。用户可以在【时间轴】面板 中选中需要修改混合模式的图层,执行【图层】>【混合模式】命令,选择相应的混合模式。

□ ※技巧※

在【时间轴】面板中使用快捷键F4可以快速切换是否显示图层的混合模式面板。

1. 普通模式组

普通模式组的混合效果根据不透明度而产生变化,除非不透明度小于源图层的 100%,否则像 素的结果颜色不受基础像素颜色的影响。包括【正常】、【溶解】、【动态抖动溶解】3种模式。

正常:默认模式,当图层素材不透明度为100%时,则遮挡下层素材的显示效果,如图4-24 所示。

溶解:影响图层素材之间的融合显示,图层结果影像像素由基础颜色像素或混合颜色像素随机 替换,显示取决于像素不透明度的多少。如果不透明度为100%时,则不显示下层素材影像,如图 4-25所示。



图4-25

※提示※ ———

降低图层的不透明度,溶解效果会更加明显。

图4-24

动态抖动溶解:除了为每个帧重新计算概率函数外,与【溶解】相同,因此结果随时间而变化。

2. 变暗模式组

变暗模式组的主要作用就是使当前图层的素材颜色整体加深变暗,包括【变暗】、【相乘】、 【颜色加深】、【线性加深】、【经典颜色加深】和【较深的颜色】6种模式。

变暗:两个图层间素材相混合时,查看并比较每个通道的颜色信息,选择基础颜色和混合颜色 中较为偏暗的颜色作为结果颜色,暗色替代亮色,如图4-26所示。

相乘:这是一种减色模式,将基础颜色通道与混合颜色通道的数值相乘,再除以位深度像素的 最大值,具体结果取决于图层素材的颜色深度。而颜色相乘后会得到一种更暗的效果,如图4-27 所示。





图4-26

图4-27

颜色加深:查看并比较每个通道中的颜色信息,增加对比度使基础颜色变暗,结果颜色是混合 颜色变暗而形成的,混合影像中的白色部分不发生变化,如图4-28所示。

经典颜色加深: After Effects 5.0和更低版本中的【颜色加深】模式已重命名为【经典颜色加深】,使用它可保持与早期项目的兼容性。

线性加深:查看并比较每个通道中的颜色信息,通过减小亮度使基础颜色变暗,并反映混合颜 色,混合影像中的白色部分不发生变化,比相乘模式产生更暗的效果,如图4-29所示。





图4-29

较深的颜色:与变暗相似,但不会比较素材间的生成颜色,只对素材进行比较,选取最小数值 为结果颜色,如图4-30所示。

3. 变亮模式组

变亮模式组的主要作用就是使图层的素材颜色整体变亮,包括【相加】、【变亮】、【屏 幕】、【颜色减淡】、【经典颜色减淡】、【线性减淡】和【较浅的颜色】7种模式。

相加:每个结果颜色通道值是源颜色和基础颜色的相应颜色通道值的和,如图4-31所示。







图4-31

ュ ※提示※―

素材中的黑色背景去除更多的情况下选用的就是【相加】模式,如带有黑色背景的火焰效果。

变亮:两个图层的素材相混合时,查看并比较每个通道的颜色信息,选择基础颜色和混合颜色 中较为明亮的颜色作为结果颜色,亮色替代暗色,如图4-32所示。



屏幕: 查看每个通道中的颜色信息,并将混合之后的颜色与基础颜色进行相乘,得到一种更亮的效果,如图4-33所示。





图4-33

颜色减淡:查看并比较每个通道中的颜色信息,通过减小二者之间的对比度使基础颜色变亮以 反映出混合颜色,混合影像中的黑色部分不发生变化,如图4-34所示。

经典颜色减淡: After Effects 5.0 和更低版本中的【颜色减淡】模式已重命名为【经典颜色减 淡】,使用它可保持与早期项目的兼容性。

线性减淡: 查看并比较每个通道中的颜色信息,通过增加亮度使基础颜色变亮以反映混合颜 色,混合影像中的黑色部分不发生变化,如图4-35所示。







图4-35

较浅的颜色:与变亮相似,但不对各个颜色通道执行操作,只对素材进行比较,选取最大数值 为结果颜色,如图4-36所示。

4. 叠加模式组

叠加模式组的混合效果就是将当前图层素材与下层图层素材的颜色亮度进行比较,查看灰度 后,选择合适的模式叠加效果,包括【叠加】、【柔光】、【强光】、【线性光】、【亮光】、 【点光】和【纯色混合】7种模式。

叠加:对当前图层的基础颜色进行正片叠底或滤色叠加,保留当前图层素材的明暗对比,如图 4-37所示。



图4-36





柔光:使结果颜色变暗或变亮,具体取决于混合颜色。与发散的聚光灯照在图像上的效果相 似。如果混合颜色比 50% 灰色亮,则结果颜色变亮,反之则变暗。混合影像中的纯黑或纯白颜色, 可以产生明显的变暗或变亮效果,但不能产生纯黑或纯白颜色效果,如图4-38所示。

强光:模拟强烈光线照在图像上的效果。该效果对颜色进行正片叠底或过滤,具体取决于混合 ;颜色。如果混合颜色比 50% 灰色亮,则结果颜色变亮,反之则变暗。多用于添加高光或阴影效果。 混合影像中的纯黑或纯白颜色,在素材混合后仍会产生纯黑或纯白颜色效果,如图4-39所示。





图4-38

图4-39

线性光:通过增加或减小亮度来加深或减淡颜色,具体取决于混合颜色。如果混合颜色比50% 灰色亮,则通过增加亮度使图像变亮,反之,则通过减小亮度使图像变暗,如图4-40所示。

亮光:通过增加或减小对比度来加深或减淡颜色,具体取决于混合颜色。如果混合颜色比50% 灰色亮,则通过减小对比度使图像变亮,反之,则通过增加对比度使图像变暗,如图4-41所示。







点光:根据混合颜色替换颜色。如果混合颜色比 50% 灰色亮,则替换比混合颜色暗的像素,而 不改变比混合颜色亮的像素。如果混合颜色比 50% 灰色暗,则替换比混合颜色亮的像素,而比混合 颜色暗的像素保持不变。这对于向图像添加特殊效果非常有用,如图4-42所示。

纯色混合:提高源图层上蒙版下面的可见基础图层的对比度。蒙版大小确定对比区域,反转的 源图层确定对比区域的中心,如图4-43所示。







图4-43

5. 差值模式组

差值模式组是基于当前图层与下层图层的颜色值来产生差异效果,包括【差值】、【经典差



值】、【排除】、【相减】、【相除】5种模式。

差值:对于每个颜色通道,从浅色输入值中减去深色输入值。使用白色绘画会反转背景颜色, 使用黑色绘画不会产生任何变化,如图4-44所示。

经典差值: After Effects 5.0 和更低版本中的【差值】模式已重命名为【经典差值】,使用它可保持与早期项目的兼容性。

排除:创建与【差值】模式相似但对比度更低的结果。如果源颜色是白色,则结果颜色是基础 颜色的补色。如果源颜色是黑色,则结果颜色是基础颜色,如图4-45所示。







图4-45

相减:从基础颜色中减去源颜色。如果源颜色是黑色,则结果颜色是基础颜色。在32-bpc项目中,结果颜色值可以小于0,如图4-46所示。

相除:基础颜色除以源颜色。如果源颜色是白色,则结果颜色是基础颜色。在32-bpc 项目中,结果颜色值可以大于1.0,如图4-47所示。







图4-47

6. 颜色模式组

颜色模式组会改变下层颜色的色相、饱和度和明度等信息,包括【色相】、【饱和度】、【颜 色】、【发光度】4种模式。

色相:结果颜色具有基础颜色的发光度、饱和度以及源颜色的色相,如图4-48所示。 **饱和度**:结果颜色具有基础颜色的发光度、色相以及源颜色的饱和度,如图4-49所示。





颜色:结果颜色具有基础颜色的发光度以及源颜色的色相、饱和度。此混合模式保持基础颜色



After Effects CC**影视动画**后期特效与合成

中的灰色阶,可用于为灰度图像上色和为彩色图像着色,如图4-50所示。

发光度:结果颜色具有基础颜色的色相、饱和度以及源颜色的发光度。此模式与【颜色】模式相反,如图4-51所示。







7. 蒙版模式组

蒙版模式组可以将源图层转换为下层图层的遮罩,包括【模板Alpha】、【模板亮度】、【轮廓 Alpha】、【轮廓亮度】4种模式。

模板Alpha:使用图层的 Alpha通道创建模板,如图4-52所示。

模板亮度:使用图层的亮度值创建模板。图层的浅色像素比深色像素更不透明,如图4-53 所示。



图4-52

图4-53

轮廓Alpha: 使用图层的 Alpha 通道创建轮廓, 如图4-54所示。

轮廓亮度:使用图层的亮度值创建轮廓。在图层的绘画区域中创建透明度,从而查看基础图层 或背景。混合颜色的亮度值确定结果颜色中的不透明度。源的浅色像素导致比深色像素更透明。使 用纯白色绘画会创建 0% 不透明度。使用纯黑色绘画不会生成任何变化,如图4-55所示。









图4-55

8. 共享模式组

共享模式组可以使下层图层与源图层的Alpha通道或透明区域像素产生相互作用,包括【Alpha 添加】和【冷光预乘】2种模式。

Alpha添加:通过为合成添加色彩互补的 Alpha 通道来创建无缝的透明区域,用于从两个相互



反转的 Alpha 通道或从两个接触的动画图层的 Alpha 通道边缘删除可见边缘,如图4-56所示。

冷光预乘:通过将超过 Alpha 通道值的颜色值添加到合成中来防止修剪这些颜色值。在应用此 模式时,可以通过将预乘 Alpha 源素材的解释更改为直接 Alpha 来获得最佳结果,如图4-57 所示。



图4-56



4.4 合成嵌套

合成嵌套是将一个合成放置在另一个合成中,当需要对多个图层使用相同的变换和特效,或是 对合成中的图层进行分组时,可以使用合成嵌套。合成嵌套又称为预合成,会将合成中的图层放置 在新合成中,这将替换原始合成中的图层。新的嵌套合成将成为原始合成中单个图层的源。

用户可以在【时间轴】面板中选择一个或多个图 层,执行【图层】>【预合成】命令,或使用快捷键 Ctrl+Shift+C,在弹出的【预合成】对话框中,设置相 应的选项,如图4-58所示。

保留合成中的所有属性:将所有图层的属性、关 键帧信息等保留在合成中。当选择了多个图层、文本图 层和形状图层时,此选项不可用。

将所有属性移动到新合成:将所有图层的属性、 关键帧信息等移动到新建的合成中。



图4-58

打开新合成: 勾选该复选框,执行【预合成】命令后,将在【时间轴】面板中打开新合成。

4.5 创建关键帧动画

通过为图层或图层效果改变一个或多个属性,并把这些变化记录下来,就可以创建关键帧动画。

4.5.1 激活关键帧

在After Effects中,每个可以制作动画的属性参数前都有一个【时间变化秒表】按钮🕤,单击

该按钮即可制作关键帧动画。激活【时间变 化秒表】按钮,在【时间轴】面板中任何 属性的变化都将产生新的关键帧,在【时间 轴】面板中将出现关键帧图标▲。当用户再 次单击【时间变化秒表】按钮时,将会停用 记录关键帧功能,所有已经设置的关键帧将 自动取消,如图4-59所示。



图4-59



4.5.2 显示关键帧曲线

在【时间轴】面板中单击【图表编辑器】按钮30,即可显示关键帧曲线。在图表编辑器中,每 个属性都通过它自己的曲线表示,用户可以方便地观察和处理一个或多个关键帧,如图4-60所示。 选择具体显示在图表编辑器中的属性3:用于设置显示在图表编辑器中的属性,包括【显示选择的属性】、【显示动画属性】、【显示图表编辑器集】。

选择图表类型和选项 : 用于图表显示的类型等, 如图4-61所示。





目动选择图表类型 编辑直图表 编辑速度图表 显示参考图表 显示音频波形 显示图层的入点/出点 显示图层标记 显示图层标记

E14 00

自动选择图表类型: 自动为属性选择适当的图表类型。

编辑值图表:为所有属性显示值图表。

编辑速度图表:为所有属性显示速度图表。

显示参考图表:在后台显示未选择且仅供查看的图表类型。

显示音频波形:显示音频波形。

显示图层的入点/出点:显示具有属性的所有图层的入点和出点。

显示图层标记:显示图层标记。

显示图表工具技巧:打开和关闭图表工具提示。

显示表达式编辑器:显示或隐藏表达式编辑器。

允许帧之间的关键帧:允许在两帧之间继续插入关键帧。

变换框 []: 激活该按钮后,在选择多个关键帧时,显示变换框。

吸附∩: 激活该按钮后,在编辑关键帧时将自动进行吸附对齐的操作。

自动缩放图标高度。 切换自动缩放高度模式来自动缩放图表的高度,以使其适合图表编辑器的高度。

使选择适于查看: 在图表编辑器中调整图表的值(垂直)和时间(水平)刻度,使其适合选定的关键帧。

使所有图表适于查看[1]:在图表编辑器中调整图表的值(垂直)和时间(水平)刻度,使其适合所 有图表。

分离尺寸 委: 在调节【位置】属性时,单击该按钮可以单独调节【位置】属性的动画曲线。

编辑选定的关键帧 . 用于设置选定的关键帧, 在弹出的菜单中选择相应的命令即可。

关键帧插值设置</mark>↓ ↓ ! 用于设置关键帧插值计算方式,依次为【定格】、【线性】、【自动 贝塞尔曲线】。

关键帧曲线设置 六 2 1 1 开设置关键帧辅助类型,依次为【缓动】、【缓入】、【缓出】。

4.5.3 选择关键帧

当为图层添加了关键帧后,用户可以通过关键帧导航器从一个关键帧跳转到另一个关键帧,同时也可以对关键帧进行删除或添加的操作,如图4-62所示。



转到上一个关键帧【:单击该按钮可以 跳转到上一个关键帧的位置,快捷键为J。 转到下一个关键帧】:单击该按钮可以

跳转到下一个关键帧的位置,快捷键为K。 在当前时间添加或移除关键帧◎ : 当

前时间点若有关键帧,单击该按钮,表示取 消关键帧;当前时间点若没有关键帧,单击 该按钮,将在当前时间点添加关键帧。

0:00:00:00 ps)	== *⊖ ₫	• 🖻 🧶 🖾	04f	08f
◇•●● 🔒 💊 🗯 源線	2称	. fx 🖻 🖉 🖉 🌚 🚺 📘		
• • 1	白色 瘫色 1 平 /			
▼ 交换		I		
Ö @		00. O I		
4 🔹 🕨 🛛 🕹 💆 🗠		176.0		
< ♦ ► · 🙆 🗠				
び鹿		· 1		
4 o 🕨 🛛 🛛 🖄 🗠				
<u>®</u> ℃ ∯		换开关/模式	<u> </u>	

图4-62

₋-- ※提示※ -

使用【转到上一个关键帧】和【转到下一个关键帧】命令时,仅适用于当前指定属性。

🖵 ※技术专题 选择关键帧 ※ 🗕

当用户进行关键帧选择时,还可以通过下列方法来实现。

同时选择多个关键帧:当用户需要选择多个关键帧时,可以按住Shift键连续单击选择关键帧, 或按住鼠标左键进行拖曳,在选框内的关键帧都将被选中。

选择所有关键帧:当用户需要选择图层属性中所有的关键帧时,可以在【时间轴】面板中单击 图层的属性名称即可。

选择具有相同属性的关键帧:当用户需要选择在同一个图层中属性数值相同的关键帧时,可以 选择其中一个关键帧,单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【选择相同关键帧】命令。

选择某个关键帧之前或之后的所有关键帧:当用户需要选择在同一个图层中某个关键帧之前或 之后的所有关键帧时,可以单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【选择前面的关键帧】或【选择跟 随关键帧】命令。

4.5.4 编辑关键帧

1. 移动关键帧

当需要改变关键帧在时间轴中的位置时,可以选择需要修改的关键帧,按住鼠标左键进行拖曳 即可。若用户选择的是整体移动多个关键帧,那么关键帧之间的相对位置保持不变。

2. 修改关键帧数值

当需要修改关键帧数值时,可以选中需要修改参数的关键 帧,双击鼠标左键,在弹出的对话框中输入数值即可;或在选中 的关键帧上单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择【编辑值】命 令,如图4-63所示。

3. 复制和粘贴关键帧

选择需要复制的一个或多个关键帧,执行【编辑】>【复制】

缩放		×
宽度;	53	
高度:		
	源的%	
	当前长宽比(xy)	
🗖 1 67		
.		
	园	60

命令,将【当前时间指示器】移动到需要粘贴的时间处,执行【编辑】>【粘贴】命令即可。粘贴后的关键帧依然处于被选中的状态,用户可以继续对其进行编辑,也可以通过快捷键Ctrl+C和Ctrl+V 完成上述操作。

_ ※提示※・

当用户需要剪切和粘贴关键帧时,可以执行【编辑】>【剪切】命令,将【当前时间指示器】 移动到需要粘贴的时间处,执行【编辑】>【粘贴】命令即可。



4. 删除关键帧

选择需要删除的一个或多个关键帧,执行【编辑】>【清除】命令,或使用快捷键Delete删除即可。

4.5.5 设置关键帧插值

插值是在两个已知值之间填充未知数据的过程,可以在任意两个相邻的关键帧之间的属性自动 计算数值。关键帧之间的插值可以用于对运动、效果、音频电平、图像调整、不透明度、颜色变化 以及许多其他视觉元素和音频元素添加动画。

在【时间轴】面板中,右击关键帧,在弹出的菜单中选择 【关键帧插值】命令,在弹出的【关键帧插值】对话框中,可 以进行插值的设置,如图4-64所示。

在【关键帧插值】对话框中,调节关键帧插值主要有3种 方式。【临时插值】可以调整与时间相关的属性,影响属性随 着时间变化的方式;【空间差值】用于影响路径的形状,只对 【位置】属性有作用;【漂浮】主要用来控制关键帧是锁定到 当前时间还是自动产生平滑效果。



图4-64

【临时插值】与【空间插值】的插值选项大致相同,包括以下内容。

当前设置: 该选项为默认, 表示维持关键帧当前的状态。

线性:线性插值在关键帧之间创建统一的变化率,表现为线性的匀速变化,这种方法让动画看 起来具有机械效果。

贝塞尔曲线:曲线插值是最精确的控制,可以手动调整关键帧任一侧的值图表或运动路径段的 形状。在绘制复杂形状的运动路径时,用户可以在值图表和运动路径中单独操控贝塞尔曲线关键帧 上的两个方向手柄。

连续贝塞尔曲线:连续曲线插值通过关键帧创建平滑的变化速率,用户可以手动设置连续贝塞 尔曲线方向手柄的位置。

自动贝塞尔曲线: 自动曲线插值通过关键帧创建平滑的变化速率, 将自动产生速度变化。

定格:定格插值仅在作为时间插值方法时才可用。当希望图层突然出现或消失时,可以使用 【定格】插值的方式,这种方式不会产生任何过渡效果。

4.6 综合实战:屏幕动画

素材文件:实例文件/第4章/综 合实战/屏幕动画

效果文件: 实例文件/第4章/综 合实战/屏幕动画/屏幕动画.aep

视频教学:多媒体教学/第4章/ 屏幕动画.avi

技术要点:添加关键帧动画

本案例是针对关键帧设置的基础 案例。通过本案例能够了解和掌握创 建基础二维动画的方式,如图4-65 所示。



图4-65



1 双击【项目】面板,导入"屏幕动画.psd"文件,将【导入种类】修改为【合成-保持图层大小】,如图4-66所示。

2 双击【项目】面板中的"屏幕动画"合成,执行【合成】>【合成设置】命令,将【持续时间】 修改为0:00:05:00,如图4-67所示。



图4-66

送择"黑屏"图层,将 【当前时间指示器】移动至 0:00:00:03位置,激活【不透 明度】属性的【时间变化秒表】 按钮;将【当前时间指示器】移 动至0:00:00:13位置,将【不 透明度】设置为0%,如图4-68 所示。

选择"照片"图层,将 【当前时间指示器】移动至 0:00:01:07位置,激活【缩 放】和【不透明度】属性的【时 间变化秒表】按钮,如图4-69 所示。

5 选择"照片"图层,将
 【当前时间指示器】移动至
 0:00:01:00位置,设置【缩
 放】为(0,0%),【不透明度】
 为0%,如图4-70所示。

送择"文字1"图层,将 【当前时间指示器】移动至 0:00:02:00位置,激活【位 置】和【不透明度】属性的【时 间变化秒表】按钮;将【当前时
 株式
 中止
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 中
 <

OF BEEN

图4-69



图4-70

间指示器】移动至0:00:01:18位置,【位置】为(445.5,199.5),【不透明度】为0%,如图4-71 所示。



- 道伊以列 - 1	解離幼園 =	- 142 N		ine cert	 			
0:00:01:18		-4 🔞	£ 🗗		4 mm 20 a	01#		01x
0008 0 1 I	問居名称	模式		rkMat	1			
• • z	2 271	正常 、		禿				
0 > 3		正常 4		充				
O 7 4	★平1	正常		π				
V 528								
6	5 ##						1	
(• • •	E u∎							
	5 1111						1	
6	5 10 10							
	长 不透明度							
8 9 6		103	研究機		- o			

图4-71

D选择"文字2"图层,将【当前时间指示器】移动至0:00:02:20位置,激活【缩放】和【不透明度】属性的【时间变化秒表】按钮;将【当前时间指示器】移动至0:00:02:14位置,设置【缩放】为(0,0%),【不透明度】为0%,如图4-72所示。



图4-72

■ 选择"文字2"图层中的【缩放】和【不透明度】属性上的所有关键帧,执行【编辑】>【复制】命令,将【当前时间指示器】移动至0:00:02:22位置,选择"文字3"图层,执行【编辑】> 【粘贴】命令,如图4-73所示。

* 道梁队列	- ■ 屏幕幼園 =						
0:00:02:22	P.		1004		018	024	1 03K
00.001.011	問題名称	模式 T Thimat	(
401							
0 7 2	273	- 正常 - 🔢 元					
1 0 b	他 ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## #						
and a							
1							
0 7 3	B 3772	王章 - 王 -					
10 (0.4)		初期开始 相比	A 0 4	N			

图4-73

至此,本案例制作完成,可以通过播放来观察动画效果。

4.7 综合实战: 电视栏目片头动画

素材文件:实例文件/第4章/综合实 战/电视栏目片头动画

效果文件: 实例文件/第4章/综合实 战/电视栏目片头动画/电视栏目片头动 画.aep

视频教学:多媒体教学/第4章/电视 栏目片头动画.avi

技术要点:关键帧动画综合实战

本案例将使用添加图层关键帧的 方法制作相对复杂的动画效果,如图 4-74所示。







■ 双击【项目】面板,导入"标题.psd"文件,将【导入种类】修改为【合成-保持图层大小】,如图4-75所示。

2 双击【项目】面板中的"标题"合成,执行 【合成】>【合成设置】命令,将【持续时间】修 改为0:00:05:00,如图4-76所示。

3 双击【项目】面板,导入"鼠标.tga"文件, 在弹出的【解释素材】对话框中,选择【直接-无 遮罩】方式,如图4-77所示。

	称: 作题	
基本 高级 301		
	☑ 银金长费批为 5:4 (1.25)	
参索长宽比: 方形 参来		局面长宽比; 54 (125)
开始时间码: 0:00:00:00		
排除时间: 0-00-05-00	是0.00.03.00 基础 25	
背景颜色: 🚺 2	• 26	
☑ 桥览		

图4-76



图4-75





4 "鼠标.tga"素材拖曳至"标题"合成中,选择"鼠标.tga"图层,将【缩放】设置为(23, 23%),如图4-78所示。

× 渲染队列 × ■ 标题 =	
0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	· ••; *o 🛥 🖪 🧶 🖾 😽
● ● ● ● # 图层名称	模式 T TrkMat 【
○ ▼ 1 念 [氣标 tga]	正常 ~
▼ 受换	an I
6 锚点	360.0, 288.0 I
() 位置	419.0, 243.0 I
0 缩放	∞ 23.0, 23.0% I
び旋转	0x +0.0° I
♂ 不透明度	100% I
○ ▶ 2	正常 ~ 无 ~
◇ ▶ 3 🕃 桑林園	正常 ~ 无 ~
n 🔁 🔂	切換开关/模式 🔷 🔿 📥

图4-78

● 选择"太阳"图层,按住Shift键单击"掘金"图层,将"太阳"图层至"掘金"图层全部选择,按P键展开所有图层的【位置】属性参数。将【当前时间指示器】移动至0:00:01:00位置,激活【位置】属性中的【时间变化秒表】按钮,如图4-79所示。

● 将【当前时间指示器】移动至0:00:00:00位置,将"太阳"图层至"掘金"图层全部选择,按 住鼠标左键拖曳至【合成】面板左侧,如图4-80所示。

执行【动画】>【关键帧辅助】>【序列图层】命令,在弹出的【序列图层】对话框中,勾选
 【重叠】复选框,设置【持续时间】为0:00:04:22,如图4-81所示。

₋-- ※提示※ -

【持续时间】的时间长度设置根据合成的总时间长度而有所区别,在本案例中合成总时间长度为0:00:05:00。



After Effects CC**影视动画**后期特效与合成







图4-80





• 在【项目】面板中双击鼠标左键,导入"圆圈.psd"文件,在弹出的对话框中将【导入种类】 调整为【素材】,在【图层选项】中选择【图层 1】,如图4-82所示。

9 将【当前时间指示器】移动至0:00:01:16位
 置,选择"鼠标.tga"图层,将【位置】设置为 (438,346),激活【位置】属性的【时间变化秒表】按钮,如图4-83所示。

10 将"圆圈.psd"素材拖曳至"标题"合成中,将【当前时间指示器】移动至0:00:01:16位





置,设置【位置】为(420,338),【缩放】为(0,0%),激活【缩放】属性的【时间变化秒表】按 钮,如图4-84所示。



	Contract of the later				
0:00:01:16	o.	™ % # Ø Ø	004	01a	02x
0008 % I	間层名称	模式 T TrioMa	(
• • •	LER LEAL	正常 ~			
Ŧ					
9.66	OF HE				
	0.485				1
					1
0 V 2		正常 无			
4.0.1			•		
• • 3	B 414 B	EX Y 无			
4.0.1					
• • •		正常 一 元			
400	心 上 世界				
• • • • •		正常 ~ 无			
401					
	195	70 7	 		

图4-83

渲染队列	× 🔲 标题 🗉						
0:00:01:16	o.	~4 to	sh.	e 0	004	Ote	024
• () • i) • i	間层名称	模式					102
• T 1	2 LBE 1/28. p.41	正常					
4 🗑 F							
• • • • 2	A LES teal	正常					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
4 🐠 b							
		E 22.0.3					
• • • •		正常		无			
401					•		
• • • 4	R 4545 81	正常					
401							
0 T 5		正常					
0.00				e versere	* 0 * **		



11 将【当前时间指示器】移动至0:00:01:11位 置,将"鼠标.tga"图层移动至【合成】面板的右 侧,如图4-85所示。

12 将【当前时间指示器】移动至0:00:01:20位置,选择"圆圈.psd"图层,激活【不透明度】属性的【时间变化秒表】按钮,如图4-86所示。



图4-85





13 将【当前时间指示器】移动至0:00:02:01位置,选择"圆圈.psd"图层,设置【缩放】为(475,475%),【不透明度】为0%,如图4-87所示。

14 双击【项目】面板,导入"版子.psd"文件,将【导入种类】修改为【合成-保持图层大小】, 如图4-88所示。





图4-87

图4-88

15 双击【项目】面板中的"版子"合成,进入合成的编辑面板,如图4-89所示。
 16 将【当前时间指示器】移动至0:00:00位置,选择"文字"图层,激活【位置】属性的【时间变化秒表】按钮,并将"文字"图层移动至【合成】面板的上端位置,如图4-90所示。



图4-89

图4-90

12 将【当前时间指示器】移动至 0:00:00:07位置,选择"文字" 图层,将【位置】调整为(360.5, 250.5);将【当前时间指示器】移动 至0:00:00:08位置,将【位置】调整 为(360.5,239.5);将【当前时间 指示器】移动至0:00:00:09位置,将 【位置】调整为(360.5,250.5),如 图4-91所示。

13 将【当前时间指示器】移动至
 0:00:00:20位置,选择"上板"图
 层和"下板"图层,激活【位置】属
 性的【时间变化秒表】按钮,如图
 4-92所示。

19 将【当前时间指示器】移动至 0:00:03:12位置,选择"上板"图 层,将【位置】调整为(599,37);
选择"下板"图层,将【位置】调整 为(114,539),如图4-93所示。
20 将【当前时间指示器】移动至 0:00:02:00位置,选择"篮球"图 层,激活【位置】的【时间变化秒













表】按钮,将【位置】调整为(509.5,-77);将【当前时间指示器】移动至0:00:02:06位置,将 【位置】调整为(509.5,253);将【当前时间指示器】移动至0:00:02:10位置,将【位置】调整为 (509.5,151);将【当前时间指示器】移动至0:00:02:14位置,将【位置】调整为(509.5,253); 将【当前时间指示器】移动至0:00:02:17位置,将【位置】调整为(509.5,201),如图4-94所示。



[2] 将【当前时间指示器】移动至0:00:02:14位置,选择"篮球"图层,激活【缩放】属性的 【时间变化秒表】按钮;将【当前时间指示器】移动至0:00:02:17位置,将【缩放】调整为(24, 24%),如图4-95所示。



图4-95

[22]执行【合成】>【新建合成组】命令,在【合成设置】对话框中将合成大小设置为(720×576像素),修改合成组名称为"总合成",【持续时间】为0:00:05:00,如图4-96所示。
 [23]将"版子"合成和"标题"合成拖曳至"总合成"中,如图4-97所示。

图4-96

图4-97

24 将【当前时间指示器】移动至0:00:02:01位置,选择"版子"合成,将合成入点时间调整至 0:00:02:01位置,如图4-98所示。



□ 渲染队列 🛛 ■ 标题 📄 版子 📰 总合成	₹×			
0:00:02:01 00051 (25.00 fps) ♪-€. 🖄 **	🛖 🖉 🧶 🧶 🖏 🏝	0):00s 01s	02	7
- • • ● ● ● ● ● ● ■ ● ■ ■ ■ ● ● ■ ■ ■ ● ● ● ■ ■ ■ ● ● ■				
◎ ▶ ■ 1 1 1 版子	正常 🔻			
▶ ■ 2 🔤 标题	正常 🔻 🔤 无 🔻	r		

图4-98

[25] 将【当前时间指示器】移动至0:00:01:23位置,选择"标题"图层,激活【不透明度】属性的 【时间变化秒表】按钮;将【当前时间指示器】移动至0:00:02:05位置,将【不透明度】调整为 0%,如图4-99所示。

× 渲染队列	■ 标题 ■		× 🔳 总合成	Ξ				
0:00:02:05 00055 (25.00 fps)	•	™,*©	₽∎⊘		(:00s	01s	025	7
◇ (⇒) ● 🔒 🐥 #	源名称	模式						
• ▶ 1	🎦 版子	正常、						
• v 2	🧏 杨星	正常、	- 无					
▼ 受								[
								I
								[
	♂ 细放	∞ 100.0,1						[
	〇 炭糖							Į –
▲ ● ►	⊘ № 不透明度							

图4-99

26 双击【项目】面板,导入"背景.jpg"文件,并将文件拖曳至"总合成"中图层底部,如图 4-100所示。

渲染队列	■ 标题	■ 版子	× ■ 总合成	≡		
0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	۹.	™ *©	£ 🖪 🖉	5	4] ↓ ⁰⁵	015
◇ () ● 🔒 🔖	# 源名称	模式			1	
• •	1 📴 版子	正常				
• •	2 📴 标题	正常	~ 无			
• •	3 🔜 背泉 jpg	正常	~ 无			

图4-100

至此,本案例制作完毕,按小键盘上的数字键0,可以预览最终效果。