



国家中等职业教育改革发展示范学校重点建设专业精品课程教材

GUOJIA ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU GAIGE FAZHAN SHIFAN XUEXIAO ZHONGDIAN JIANSHE ZHUANYE JINGPIN KECHENG JIAOCAI

三维动画制作

企业案例教程——

影视后期编辑



滕文学◎主编



配电子课件、素材文件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国家中等职业教育改革发展示范学校重点建设专业精品课程教材

三维动画制作企业案例教程

——影视后期编辑

主 编 滕文学

副主编 宋志坤 姚 明

参 编 王飞跃 贾丽辉

刘婷婷



机械工业出版社

全书分为 After Effects 软件基础应用篇、After Effects 案例实战篇、Premiere 软件基础应用篇和 Premiere 案例实战篇 4 篇,共 15 个项目。第 1~5 个项目分别为后期合成入门、Text 工具应用、形状图层、制作图层动画、遮罩与蒙版,系统地介绍了 After Effects 的基本操作;第 6~10 个项目分别为色彩校正与调节、稳定与跟踪、创建 3D 工作流程、After Effects CS6 视频编辑技术、After Effects 滤镜,详尽地介绍了 After Effects 软件特效制作的应用技巧;第 11~13 个项目分别为 Premiere 概述、影视制作理论基础、Premiere 视频转场特效,系统地介绍了 Premiere 的基本操作;第 14、15 个项目分别为 Premiere 视频特效、Premiere 字幕制作,详尽地介绍了 Premiere 软件合成的应用技巧。为便于教学,本书配有电子课件和素材文件,读者可登录机械工业出版社网站(www.cmpedu.com)注册,免费下载或联系编辑(010-88379194)索取。

本书可作为职业院校数字影像技术专业教材,也可作为影视后期编辑岗位培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

三维动画制作企业案例教程——影视后期编辑/滕文

学主编.—北京:机械工业出版社,2014.11

国家中等职业教育改革发展示范学校重点建设专业精品课程教材

ISBN 978-7-111-43828-1

I. ①三… II. ①滕… III. ①三维—动画—图象处理
软件—中等专业学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 201882 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:梁 伟 责任编辑:梁 伟 范成欣

封面设计:路恩中 责任印制:刘 岗 责任校对:李 丹

北京云浩印刷有限公司印刷

2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·18.25 印张·424 千字

0001—1500 册

标准书号:ISBN 978-7-111-43828-1

定价:39.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者服务部:(010) 88379203

封面防伪标均为盗版

国家中等职业教育改革发展示范学校
重点建设专业数字影像技术专业
精品课程教材编写委员会

主 任：段福生

副主任：郑艳秋

庞大龙

委 员：朱厚峰 周林娥 赵 东 姜 丽 滕文学 王 璐
姚 明 耿 菲 司 帅 张 凯 鲁 琪 牟亚舒
门 跃 韩东润 张春丽 李 娜 王 然 许雅茜
孙艳蕾 王飞跃 刘婷婷 李 典 苏 潇 魏 婷
赵翰闻 肖 进 纪晓远 宋志坤 田群山 李 颖
陶 金 张振华 梁 娜 张学亮 吴 洁 赵媛媛
李红艳 贾丽辉 贾 帅

前言

本书每个项目的内容除了基本操作和参数介绍之外，还有针对性的实例，以帮助学生深入理解影视后期知识以及软件各部分的功能。本书内容详尽，是用户学习影视后期编辑的首选参考书。

影视后期编辑是影视动漫制作流程中的重要环节，任何影视作品都要通过影视后期软件来实现合成和输出，它和影视动漫制作的其他流程部分都有十分密切的联系。学习影视后期编辑软件，需要读者具有一定的平面设计制作基础知识，还需要有一定的设计美感和素养。

本书主要针对目前比较主流的影视后期软件 After Effects 和 Premiere 进行讲解，其主要内容包括 After Effects 软件基础应用、After Effects 案例实战、Premiere 软件基础应用、Premiere 案例实战 4 篇。通过对本书的学习，读者可以基本掌握影视后期软件的功能操作及案例应用。

在编写过程中，本书比较注重通过丰富的项目范例来帮助读者更好地学习和理解影视后期的各种知识和应用技巧，同时对于各个项目范例相关的软件命令和基础知识，本书也有详细的讲解，以方便读者快速进入流程和深入理解内容。

每个项目范例的教学过程被划分为 6 个步骤，即项目描述、项目分析、知识准备、项目实施、项目小结和实践演练。读者在学习过程中可以通过项目描述来了解整个项目的制作背景，通过项目分析梳理项目实施需要的技能支撑，通过知识准备来学习储备项目实施所需的知识点和技能点，再通过项目实施部分增进对知识点的深入理解与应用。通过这种方式来熟练掌握影视后期编辑的使用方法，以便读者在日后的工作学习中灵活运用。

全书共 15 个项目，建议 234 学时，具体分配如下：

项目序号	项目名称	课时
项目 1	后期合成入门	24
项目 2	Text 工具应用	16
项目 3	形状图层	16
项目 4	制作图层动画	16
项目 5	遮罩与蒙版	12
项目 6	色彩校正与调节	10

(续)

项目序号	项目名称	课时
项目 7	稳定与跟踪	32
项目 8	创建 3D 工作流程	24
项目 9	After Effects CS6 视频编辑技术	16
项目 10	After Effects 滤镜	12
项目 11	Premiere 概述	10
项目 12	影视制作理论基础	8
项目 13	Premiere 视频转场特效	12
项目 14	Premiere 视频特效	16
项目 15	Premiere 字幕制作	10
合 计		234

本书由滕文学任主编，宋志坤、姚明任副主编。参与编写的还有王飞跃、贾丽辉、刘婷婷。

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

第 1 篇 After Effects 软件基础应用篇

项目 1 后期合成入门	2
任务 1 素材导入方式	16
任务 2 创建 Composition	18
任务 3 修改和创建新素材	19
任务 4 渲染	19
项目 2 Text 工具应用	22
任务 1 设计文字版式	25
任务 2 制作文字动画	29
任务 3 制作文字特效	31
项目 3 形状图层	36
任务 1 Shape 绘制	38
任务 2 Shape 应用技术	43
任务 3 创建运动动画	49
项目 4 制作图层动画	58
任务 1 制作文字	59
任务 2 运用图层属性制作文字动画	61
项目 5 遮罩与蒙版	66
任务 1 利用遮罩对素材进行处理	67
任务 2 利用蒙版制作图层动画	71

第 2 篇 After Effects 案例实战篇

项目 6 色彩校正与调节	77
任务 1 视频素材色彩校正	81
任务 2 视频素材色彩调节	87
任务 3 利用插件进行校色	91
项目 7 稳定与跟踪	98
任务 1 运动跟踪参数设置	99



任务 2 位置跟踪与旋转跟踪	101
任务 3 边角跟踪与透视跟踪	109
任务 4 稳定工具	119
项目 8 创建 3D 工作流程	123
任务 1 AE 灯光与摄像机的应用	124
任务 2 三维空间搭建	128
任务 3 三维场景合成技术	133
任务 4 在三维空间制作物体动画	137
项目 9 After Effects CS6 视频编辑技术	140
任务 1 剪辑视频素材	141
任务 2 调节视频素材	143
任务 3 视频素材转场特效	145
项目 10 After Effects 滤镜	150
任务 1 文字滤镜	155
任务 2 调色滤镜	162
任务 3 其他滤镜	178

第 3 篇 Premiere 软件基础应用篇

项目 11 Premiere 概述	191
任务 1 了解 Premiere 工作界面	191
任务 2 了解 Premiere 项目制作流程	194
项目 12 影视制作理论基础	206
任务 1 掌握镜头应用技巧及景别方面的相关知识	207
任务 2 掌握镜头剪辑的一般规律及视频和音频的基础知识	208
项目 13 Premiere 视频转场特效	211
任务 深入学习 Premiere 视频转场特效	212

第 4 篇 Premiere 案例实战篇

项目 14 Premiere 视频特效	234
任务 1 深入学习 Premiere 视频特效	235
任务 2 了解并掌握预设特效	273
项目 15 Premiere 字幕制作	277
任务 深入学习 Premiere 字幕制作	277

第 1 篇 After Effects 软件 基础应用篇

- ◎项目 1 后期合成入门
- ◎项目 2 Text 工具应用
- ◎项目 3 形状图层
- ◎项目 4 制作图层动画
- ◎项目 5 遮罩与蒙版

项目 1 后期合成入门



项目描述 <<

了解后期合成的定义。认识影视后期制作中常用的几款软件，着重学习 After Effects 软件的功能、工作流程及操作应用。



项目分析 <<

1) 素材导入方式：①通过 File（文件菜单）导入；②双击 Project（项目窗口）空白处导入；③在计算机的文件夹里直接选中文件导入。

2) 创建 Composition（合成层）：在 Composition 中新建合成层，了解 Composition Settings（合成层设置）窗口的属性。

3) 修改和创建新素材：按住鼠标左键，把素材从 Project（项目窗口）拖到 Timeline（时间线窗口）上，然后进行修改和创作。

4) 渲染：在 Render Queue（渲染窗口）中对 Render Settings（渲染设置）进行调整，选择好输出的位置及名字，单击右侧的 Render（渲染）按钮进行渲染操作。



知识准备

1. 后期合成的概念

后期合成就是在一定素材的基础上进行艺术性的再加工，以达到完美的视觉和听觉效果。它是整个项目流程的收尾部分，也是至关重要的环节。

2. 了解常用的后期合成软件

（1）Combustion

基于 PC 或苹果平台的 Combustion 软件是为视觉特效创建而设计的一整套尖端工具，包含矢量绘画、粒子、视频效果处理、轨迹动画以及 3D 效果合成，另外还提供了运动图形等效果。该软件特别适合制作运用到大量效果的节目片头和广告，如图 1-1 所示。

（2）Digital Fusion

Digital Fusion 是一款基于节点式的合成软件，非常适合操作 Maya、Softimage3D 软件的动画师使用。它在电影、高清晰电视、广播电视制作中得到了广泛的应用，它是 PC 操作平台上第一个 64 位的合成软件，支持 64 位色彩深度的颜色校正。

Digital Fusion 参与过《泰坦尼克号》《蜘蛛侠》等电影的制作，如图 1-2 所示。

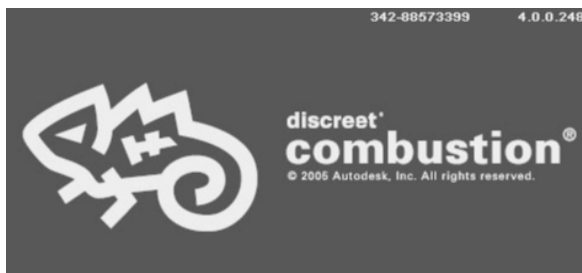


图 1-1



图 1-2

(3) Shake

Shake 是一款苹果公司旗下的节点式后期图像合成处理软件，秉承了优秀的苹果色彩处理技术，简单的节点滤镜操作可以让画面达到完美的效果。该软件主要用于影片与 HD 的行业标准合成与效果解决方案，现在已停止更新及发售。

Shake 参与过《黑客帝国 2》《X 战警 2》《冰河世纪》《指环王》等电影的制作，如图 1-3 所示。



图 1-3

(4) Nuke

Nuke 是基于节点式的合成软件，有先进的、强大的、高素质图像合成能力，曾被用在 Digital Domain（数字领域）所制作的众多电影和商业片中。

Nuke 参与过《后天》《机械公敌》《极限特工》《泰坦尼克号》《金刚》等电影的制

作，如图 1-4 所示。



图 1-4

（5）Discreet Flame

Discreet Flame 是 Autodesk 公司旗下的一款高端电影合成制作系统，用于高级合成、图形处理等终极视觉特效制作。

Discreet Flame 参与过《泰坦尼克号》《真实的谎言》《阿波罗 13 号》《第五元素》《我是传奇》等电影的制作，如图 1-5 所示。



图 1-5

（6）After Effects

After Effects（简称 AE）是一款基于层级运算的高端专业特效合成软件。它借鉴了许多优秀软件的成功之处，将视频特效合成上升到了新的高度。AE 保留了 Adobe 优秀的软件兼容性。国内大部分电视剧和包装都是 AE 制作。《阿凡达》前期拍摄时用 AE 处理过导演预览版。

After Effects 的优越性：

- ①简单直观的层级关系，让后期合成变得简单易懂。
- ②强大的第三方插件支持让其变得更加强大便捷。
- ③对计算机的要求不高。
- ④Adobe 对软件的不断更新，使 AE 更加人性便捷。
- ⑤制作图形运动十分方便，如图 1-6 所示。

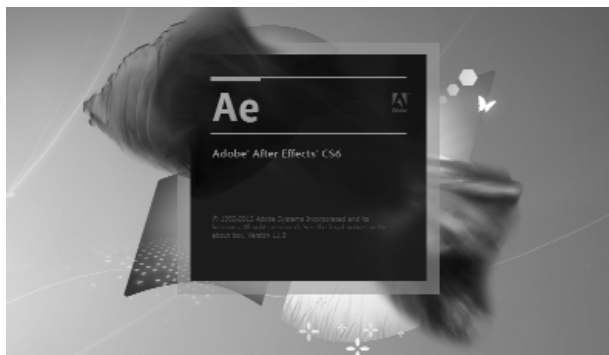


图 1-6

3. After Effects CS6 新功能介绍

(1) 缓存

AE 可以把已经渲染过的缓存保留下来，不必再重新渲染任何已经缓存的部分了。AE 会把不同项目之间的内容缓存下来，这样在不同项目切换下不用重新缓存。后台区域缓存会把一个或者多个部分缓存下来以便下次打开后快速读取缓存，如图 1-7 所示。

(2) 极大地提升了 GPU 对预览与输出的加速功能

利用 GPU 提升预览及光线跟踪的渲染速度。为了配合 GPU 加速，可以选择 Adobe 认证的显卡，如图 1-8 所示。

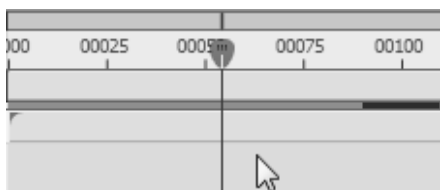


图 1-7

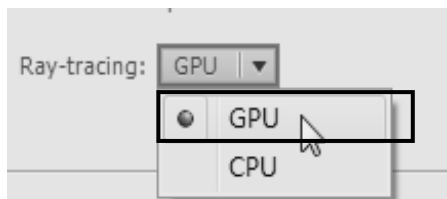


图 1-8

(3) 矢量图层转换成形状图层

首先选择一个矢量图层，然后选择菜单 Layer（层）→Create Shapes from Vector Layer（矢量图层转换成形状图层），如图 1-9 所示。

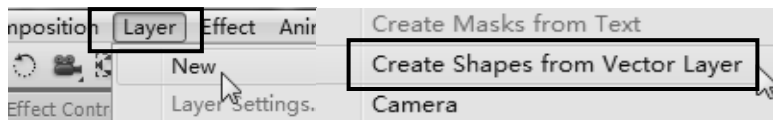


图 1-9

(4) Final Cut Pro 和 Avid 中导入项目到 AE

可以在 AE 里打开 Final Cut Pro 和 Avid 的项目文件，单击 File（文件）→Import（导入）→Pro Import After Effects（项目导入 AE），如图 1-10 所示。

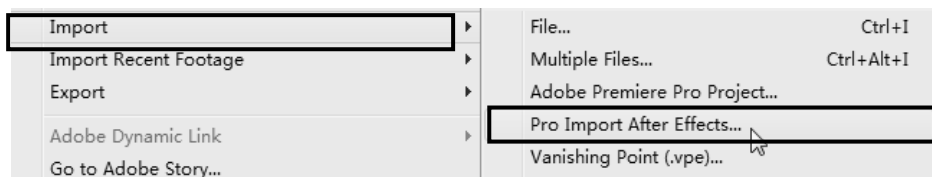


图 1-10

(5) 3D 摄像机跟踪功能

1) 首先在时间线上选择要跟踪的素材, 然后单击 Animation(动画)→Track Camera (摄像机跟踪), 如图 1-11 和图 1-12 所示。



图 1-11

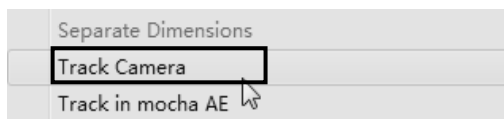


图 1-12

2) 在特效窗口内, Track Camera (摄像机跟踪) 特效命令会自动进行结算, 然后执行 Create Camera (创建摄像机) 命令, 如图 1-13 所示。

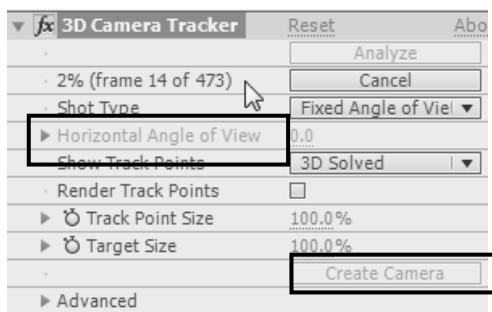


图 1-13

3) 这时会看到很多跟踪点, 选择一点或多点, 单击鼠标右键出现属性, 然后可以选择添加跟踪 Create Text (创建文字) 或 Create Solid (创建图层) 等命令, 如图 1-14 所示。

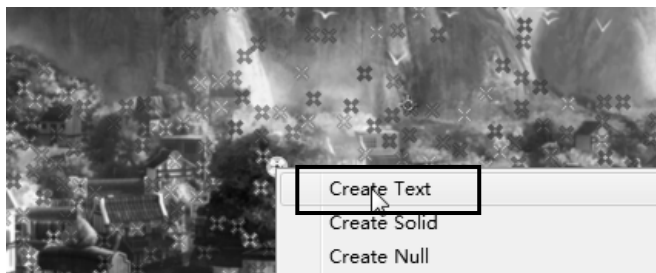


图 1-14

4) 最后的效果如图 1-15 所示。



图 1-15

(6) Mask 遮罩羽化宽度可变化

1) 先绘制 Mask (遮罩), 然后展开 Tools (快捷工具窗口) 里的钢笔工具的属性, 选择最后一个 Mask Feather Tool (Mask 羽化工具), 如图 1-16 所示。

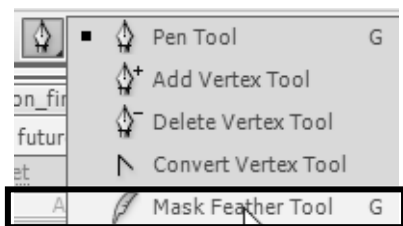


图 1-16

2) 按住鼠标左键在 Mask (遮罩) 上拖动来调节羽化范围, 如图 1-17 所示。

(7) 新 CC 特效

CC 特效支持 16 位和 32 位色彩深度, 如图 1-18 所示。



图 1-17

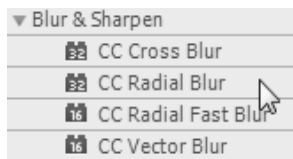


图 1-18

(8) 挤出图形与 3D 动画 (见图 1-19)

1) Timeline (时间线窗口) 创建文字图层, 把文字层三维开关打开, 如图 1-20