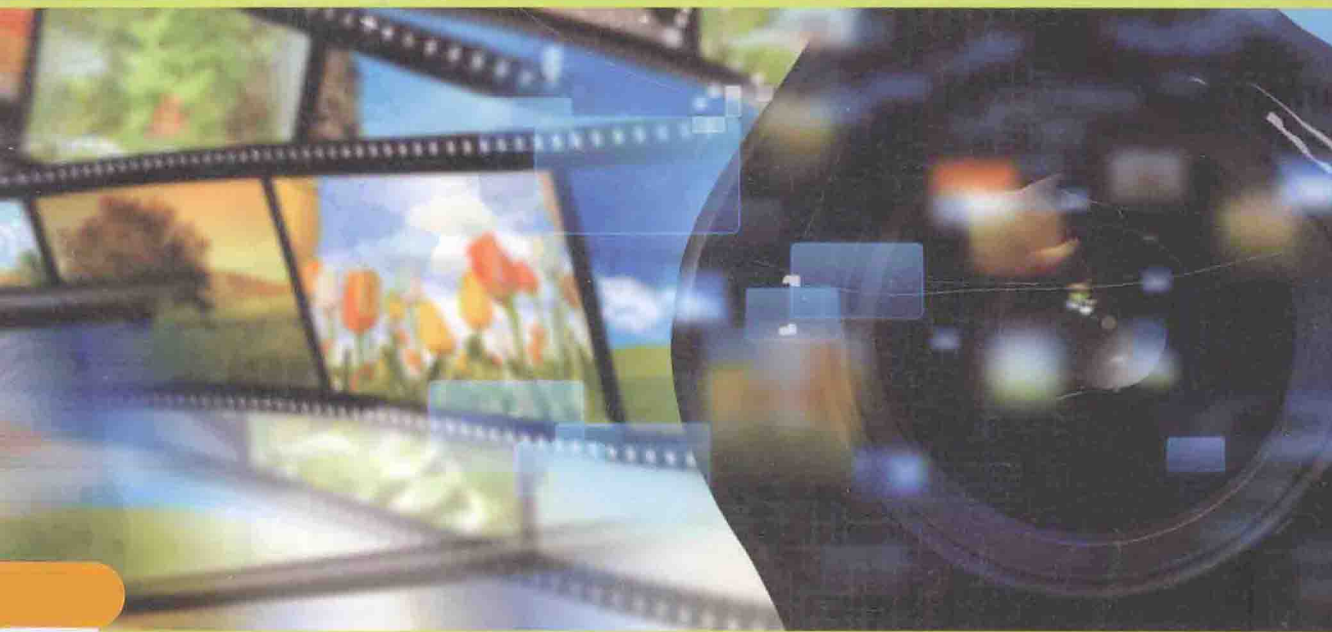


高等院校**电脑美术**教材

AE

After Effects CC 基础教程

王明皓 张宇 编著



Colleges and Universities

ART DESIGN



- 全部范例文件
- 视频演示文件
- 素材文件
- PPT电子教案



清华大学出版社

高等院校电脑美术教材

After Effects CC 基础教程

王明皓 张宇 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了 Adobe After Effects CC 的使用方法和操作技巧。全书共分 15 章, 分别为: 初识 Adobe After Effects CC、After Effects CC 基础操作、图层与矢量图形、三维合成、关键帧动画与高级运动控制、文字与表达式、蒙版与蒙版特效、颜色校正与抠像特效、仿真特效、扭曲与透视特效、第三方插件与渲染输出、常用文字特效、常用特效的制作方法 with 技巧、制作旅游宣传片、电视节目预告。

本书内容翔实, 结构清晰, 语言流畅, 实例分析透彻, 操作步骤简洁实用, 适合广大初学 After Effects CC 的用户使用, 也可作为各类高等院校相关专业的教材。

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 基础教程/王明皓, 张宇编著. —北京: 清华大学出版社, 2014
(高等院校电脑美术教材)

ISBN 978-7-302-36455-9

I. ①A… II. ①王… ②张… III. ①图象处理软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 095408 号



责任编辑: 张彦青

封面设计: 杨玉兰

责任校对: 马素伟

责任印制: 沈 露

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市金元印装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 26.25 字 数: 638 千字
(附 DVD1 张)

版 次: 2014 年 7 月第 1 版

印 次: 2014 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~3500

定 价: 58.00 元

产品编号: 058375-01

前 言

1. After Effects CC 中文版简介

Adobe After Effects CC 软件是为动态图形图像、网页设计人员以及专业的电视后期编辑人员所提供的一款功能强大的影视后期特效软件。其简单友好的工作界面、方便快捷的操作方式,使得视频编辑进入家庭成为可能。从普通的视频处理到高端的影视特技,After Effects 都能应付自如。

Adobe After Effects CC 可以帮助用户高效、精确地创建无数种引人注目的动态图形和视觉效果。利用与其他 Adobe 软件的紧密集成,高度灵活的 2D、3D 合成,以及数百种预设的效果和动画,能为电影、视频、DVD 和 Macromedia Flash 作品增添令人激动的效果。其全新设计的流线型工作界面、全新的曲线编辑器都将给人们带来耳目一新的感觉。

Adobe After Effects CC 较之旧版本而言有了较大的升级,为了使读者能够更好地学习它,我们对本书进行了详尽的编排,希望通过基础知识与实例相结合的学习方式,让读者以最有效的方式来尽快掌握 Adobe After Effects CC。

2. 本书内容介绍

本书以循序渐进的方式,全面介绍了 Adobe After Effects CC 中文版的基本操作和功能,详尽说明了各种工具的使用,全面解析视频的制作及创作技巧。本书实例丰富,步骤清晰,与实践结合非常密切。具体内容如下:

第 1 章 主要介绍视频编辑的基本内容。其次,对 After Effects CC 的安装与启动进行简单的介绍,使读者对这款软件有一个大概的了解。

第 2 章 主要介绍 After Effects CC 的基础操作,例如:项目操作、合成操作、导入素材文件等。这些操作都是在使用 After Effects CC 进行复杂合成制作之前所必须掌握的。

第 3 章 主要介绍使用 After Effects CC 制作初级影片合成。首先,对 After Effects CC 中层的概念进行了解,并学习层的属性、模式及管理等相关设置。然后介绍了绘制矢量图形的相关内容。

第 4 章 主要介绍使用 After Effects CC 制作三维合成影片。其中重点涉及了摄像机和灯光,对摄像机以及灯光的属性、类型等都做了详细的讲解。

第 5 章 详细介绍关键帧在视频动画中的创建、编辑和应用,以及与关键帧动画相关的动画控制功能。

第 6 章 主要讲解 After Effects CC 中文字的创建及使用。另外,对使用及编辑表达式进行了简单介绍。

第 7 章 主要对蒙版的创建、编辑蒙版的形状、【蒙版】属性设置以及蒙版特效的使用进行介绍。

第 8 章 主要介绍一些颜色校正方面的特效以及抠像特效。色彩的调整主要是通过

图像的明暗、对比度、饱和度以及色相等对色彩效果加以调整，而抠像是通过利用一定的特效手段，对素材进行整合的一种手段。

第9章 主要介绍 After Effects CC 中的【仿真】特效。该组特效包括【卡片动画】特效、【碎片】特效、【焦散】特效、【泡沫】特效等，这些特效功能强大、参数众多，可制作多种逼真的效果。

第10章 主要介绍 After Effects CC 中的扭曲与透视特效。这是两种在合成中经常用到的特效，用它们可以在层上创建变形效果。

第11章 主要介绍 After Effects CC 的几款常用的第三方插件，有很多的软件厂商在为 After Effects 开发第三方插件。这些第三方插件，可拓展用户的思路，节省时间，并制作出丰富、精彩的效果。

第12章 主要介绍 5 种常用文字特效的制作方法。

第13章 主要介绍 4 种常用特效的制作方法 with 技巧。

第14章和第15章 介绍使用 After Effects CC 制作的两个大型综合案例，将很多的技术点融合在一起综合运用。通过综合案例的制作，读者可更全面、更熟练地掌握一些技术点，更重要的是学会一种创作思路，使自己根据要求制作出不同的作品。

本书主要有以下几大优点：

- 内容全面。几乎覆盖了 After Effects CC 中文版所有选项和命令。
- 语言通俗易懂，讲解清晰，前后呼应。以最小的篇幅、最易读懂的语言来讲述每一项功能和每一个实例。
- 实例丰富，技术含量高，与实践紧密结合。每一个实例都倾注了作者多年的实践经验，每一个功能都经过技术认证。
- 版面美观，图例清晰，并具有针对性。每一个图例都经过作者精心策划和编辑。

只要仔细阅读本书，就会发现从中能够学到很多知识和技巧。

一本书的出版可以说凝聚了许多人的心血、汗水和思想。在这里衷心感谢在本书出版过程中给予我们帮助的老师，以及为这本书付出辛勤劳动的出版社的老师们。

本书由王明皓、张宇编著，同时参与编写的还有刘蒙蒙、徐文秀、高甲斌、任大为、白文才、刘鹏磊、张炜、张紫欣、王玉、张云、李娜、贾玉印、张春燕、刘杰、罗冰、陈月娟、陈月霞、刘希林、黄健、黄永生、田冰、徐昊，北方电脑学校的温振宁、黄荣芹、刘德生、宋明、刘景君老师，德州职业技术学院的张锋、相世强两位老师，在此一并表示感谢。本书可用作视频合成和视频特效初、中级读者的学习用书，而且也可以作为大、中专院校相关专业及视频制作培训班的教材。当然，在创作的过程中，由于时间仓促，疏漏和错误在所难免，希望广大读者批评指正。

3. 本书约定

本书以 Windows 7 为操作平台来介绍，不涉及在苹果机上的使用方法。但基本功能和操作，苹果机与 PC 相同。为便于阅读理解，本书作如下约定：

- 本书中出现的中文菜单和命令将用“【】”括起来，以区分其他中文信息。
- 用“+”连接的两个或三个键，表示组合键，在操作时表示同时按下这两个或三



个键。例如，Ctrl+V 是指在按 Ctrl 键的同时，按 V 字母键；Ctrl+Alt+F10 是指在按 Ctrl 和 Alt 键的同时，按功能键 F10。

在没有特殊指定时，单击、双击和拖曳是指用鼠标左键单击、双击和拖曳；右击是指用鼠标右键单击。

编 者

目 录

第 1 章 初识 Adobe After Effects CC 1	
1.1 Adobe After Effects 简介..... 1	
1.1.1 After Effects CC 的系统要求 1	
1.1.2 After Effects CC 的新增功能 2	
1.2 After Effects 的应用领域与就业范围 ... 5	
1.3 后期合成技术的初步了解..... 5	
1.3.1 后期合成技术概述..... 5	
1.3.2 线性编辑与非线性编辑..... 6	
1.4 影视制作基础..... 8	
1.4.1 影视色彩与常用图像基础 8	
1.4.2 常用影视编辑基础术语 11	
1.4.3 镜头的一般表现手法 13	
1.5 After Effects CC 的安装..... 15	
1.6 After Effects CC 启动与退出 16	
1.6.1 启动 After Effects CC..... 16	
1.6.2 退出 After Effects CC..... 17	
1.7 思考与练习..... 17	
第 2 章 After Effects CC 基础操作 18	
2.1 After Effects CC 的工作界面 18	
2.2 After Effects CC 的工作区及工具栏 ... 19	
2.2.1 【项目】面板..... 19	
2.2.2 【合成】面板..... 20	
2.2.3 【图层】面板..... 23	
2.2.4 【时间轴】面板..... 24	
2.2.5 工具栏..... 24	
2.2.6 【信息】面板..... 24	
2.2.7 【音频】面板..... 25	
2.2.8 【预览】面板..... 25	
2.2.9 【效果和预设】面板..... 25	
2.2.10 【流程图】面板..... 26	
2.3 界面的布局..... 26	
2.4 设置工作界面..... 28	
2.4.1 改变工作界面中面板的大小 ... 28	
2.4.2 浮动或停靠面板..... 29	
2.4.3 重置工作区 30	
2.4.4 自定义工作界面 31	
2.4.5 删除工作界面方案..... 31	
2.4.6 为工作界面设置快捷键..... 32	
2.5 项目操作 33	
2.5.1 新建项目 33	
2.5.2 打开已有项目 33	
2.5.3 保存项目 35	
2.5.4 关闭项目 35	
2.6 合成操作 36	
2.6.1 新建合成 36	
2.6.2 合成的嵌套 37	
2.7 在项目中导入素材 37	
2.7.1 导入素材的方法 37	
2.7.2 导入单个素材文件..... 38	
2.7.3 导入多个素材文件..... 38	
2.7.4 导入序列图片 39	
2.7.5 导入透明信息图像..... 41	
2.7.6 导入 Photoshop 文件..... 43	
2.8 管理素材 46	
2.8.1 使用文件夹归类素材..... 46	
2.8.2 删除素材或文件夹..... 47	
2.8.3 替换素材 48	
2.9 思考与练习 48	
第 3 章 图层与矢量图形 49	
3.1 层的概念 49	
3.2 图层的基本操作 49	
3.2.1 创建层 49	
3.2.2 选择层 50	
3.2.3 删除层 50	
3.2.4 复制层与粘贴层 50	
3.3 层的管理 51	
3.3.1 调整层的顺序 51	
3.3.2 为层添加标记 51	

3.3.3	注释层.....	53	4.3	坐标体系.....	94
3.3.4	显示 / 隐藏层.....	54	4.4	3D 层的基本操作.....	95
3.3.5	重命名层.....	56	4.4.1	创建 3D 层.....	95
3.4	图层的模式.....	57	4.4.2	移动 3D 层.....	95
3.5	图层的基本属性.....	65	4.4.3	缩放 3D 层.....	96
3.6	图层的类型.....	65	4.4.4	旋转 3D 层.....	96
3.6.1	文本.....	65	4.4.5	【材质选项】属性.....	97
3.6.2	纯色.....	66	4.4.6	3D 视图.....	100
3.6.3	灯光.....	66	4.5	灯光的应用.....	102
3.6.4	摄像机.....	67	4.5.1	创建灯光.....	102
3.6.5	空对象.....	67	4.5.2	灯光类型.....	103
3.6.6	形状图层.....	67	4.5.3	灯光的属性.....	104
3.6.7	调整图层.....	67	4.6	摄像机的应用.....	106
3.6.8	Adobe Photoshop 文件.....	68	4.6.1	参数设置.....	107
3.6.9	MAXON CINEMA 4D 文件.....	68	4.6.2	使用工具控制摄像机.....	108
3.7	图层的栏目属性.....	68	4.7	上机实践.....	109
3.7.1	A/V 功能.....	68	4.7.1	制作立体字效果.....	109
3.7.2	标签、#和源名称.....	69	4.7.2	制作空间切换图片.....	112
3.7.3	开关.....	70	4.8	思考与练习.....	115
3.7.4	模式.....	73	第 5 章 关键帧动画与高级运动控制.....		116
3.7.5	注释和键.....	75	5.1	关键帧的概念.....	116
3.7.6	其他功能设置.....	75	5.2	关键帧基础操作.....	117
3.8	层的【父级】设置.....	78	5.2.1	锚点设置.....	117
3.9	时间轴控制.....	78	5.2.2	创建图层位置关键帧动画.....	118
3.9.1	使用入点和出点.....	79	5.2.3	创建图层缩放关键帧动画.....	119
3.9.2	倒放播放.....	79	5.2.4	创建图层旋转关键帧动画.....	120
3.9.3	伸缩时间.....	80	5.2.5	创建图层淡入淡出动画.....	121
3.9.4	冻结帧.....	80	5.3	编辑关键帧.....	123
3.10	矢量图形.....	81	5.3.1	选择关键帧.....	123
3.10.1	绘制与编辑标准图形.....	81	5.3.2	移动关键帧.....	124
3.10.2	绘制自由路径图形.....	84	5.3.3	复制关键帧.....	125
3.10.3	填充与描边.....	86	5.3.4	删除关键帧.....	125
3.10.4	图形效果.....	88	5.3.5	改变显示方式.....	126
3.11	上机实践——制作花开动画.....	89	5.4	动画控制.....	127
3.12	思考与练习.....	92	5.4.1	关键帧插值.....	127
第 4 章 三维合成.....		93	5.4.2	使用关键帧辅助.....	129
4.1	了解 3D.....	93	5.4.3	速度控制.....	131
4.2	三维空间合成的工作环境.....	93	5.4.4	时间控制.....	133

5.4.5 动态草图.....	134	7.2.4 使用【多边形工具】 创建蒙版.....	180
5.4.6 平滑运动.....	135	7.2.5 使用【星形工具】 创建蒙版.....	181
5.4.7 增加动画随机性.....	136	7.2.6 使用【钢笔工具】 创建蒙版.....	181
5.4.8 模拟变焦镜头.....	137	7.3 编辑蒙版形状.....	182
5.5 上机实践——制作翻转卡片.....	137	7.3.1 选择顶点.....	182
5.6 思考与练习.....	142	7.3.2 移动顶点.....	183
第6章 文字与表达式	143	7.3.3 添加/删除顶点.....	183
6.1 文字的创建与设置.....	143	7.3.4 顶点的转换.....	184
6.1.1 创建文字.....	143	7.3.5 蒙版羽化.....	185
6.1.2 修改文字.....	144	7.4 【蒙版】属性设置.....	185
6.1.3 修饰文字.....	148	7.4.1 锁定蒙版.....	186
6.2 路径文字与轮廓线.....	153	7.4.2 蒙版的混合模式.....	186
6.2.1 路径文字.....	154	7.4.3 反转蒙版.....	188
6.2.2 轮廓线.....	156	7.4.4 蒙版路径.....	189
6.3 文字特效.....	156	7.4.5 蒙版羽化.....	189
6.3.1 【基本文字】特效.....	156	7.4.6 蒙版不透明度.....	190
6.3.2 【路径文本】特效.....	158	7.4.7 蒙版扩展.....	191
6.3.3 【编号】特效.....	161	7.5 多蒙版操作.....	192
6.3.4 【时间码】特效.....	162	7.5.1 多蒙版的选择.....	192
6.4 文本动画.....	164	7.5.2 蒙版的排序.....	192
6.4.1 动画控制器.....	164	7.6 遮罩特效.....	193
6.4.2 预置动画.....	169	7.6.1 mocha shape.....	193
6.5 表达式.....	169	7.6.2 调整柔和遮罩.....	193
6.5.1 认识表达式.....	170	7.6.3 调整实边遮罩.....	195
6.5.2 创建与编辑表达式.....	171	7.6.4 简单阻塞工具.....	196
6.6 上机实践——制作光晕文字.....	172	7.6.5 遮罩阻塞工具.....	197
6.7 思考与练习.....	178	7.7 上机实践.....	198
第7章 蒙版与蒙版特效	179	7.7.1 制作合成图像.....	198
7.1 认识蒙版.....	179	7.7.2 制作显示切片图像.....	202
7.2 创建蒙版.....	179	7.8 思考与练习.....	206
7.2.1 使用【矩形工具】 创建蒙版.....	179	第8章 颜色校正与抠像特效	207
7.2.2 使用【圆角矩形工具】 创建蒙版.....	180	8.1 颜色校正特效.....	207
7.2.3 使用【椭圆工具】 创建蒙版.....	180	8.1.1 CC Color Offset(CC 色彩 偏移)特效.....	207
		8.1.2 CC Toner(CC 调色)特效.....	208

- 8.1.3 【PS 任意映射】特效..... 209
- 8.1.4 【保留颜色】特效..... 210
- 8.1.5 【更改为颜色】特效..... 210
- 8.1.6 【更改颜色】特效..... 211
- 8.1.7 【广播颜色】特效..... 212
- 8.1.8 【黑色和白色】特效..... 212
- 8.1.9 【灰度系数/基值/增益】特效..... 213
- 8.1.10 【可选颜色】特效..... 214
- 8.1.11 【亮度和对比度】特效..... 214
- 8.1.12 【曝光度】特效..... 215
- 8.1.13 【曲线】特效..... 215
- 8.1.14 【三色调】特效..... 216
- 8.1.15 【色调】特效..... 217
- 8.1.16 【色调均化】特效..... 217
- 8.1.17 【色光】特效..... 218
- 8.1.18 【色阶】特效..... 219
- 8.1.19 【色阶(单独控件)】特效..... 220
- 8.1.20 【色相/饱和度】特效..... 220
- 8.1.21 【通道混合器】特效..... 222
- 8.1.22 【颜色链接】特效..... 223
- 8.1.23 【颜色平衡】特效..... 223
- 8.1.24 【颜色平衡(HLS)】特效..... 224
- 8.1.25 【颜色稳定器】特效..... 225
- 8.1.26 【阴影/高光】特效..... 225
- 8.1.27 【照片滤镜】特效..... 226
- 8.1.28 【自动对比度】特效..... 227
- 8.1.29 【自动色阶】特效..... 228
- 8.1.30 【自动颜色】特效..... 228
- 8.1.31 【自然饱和度】特效..... 229
- 8.2 键控特效..... 229
- 8.2.1 CC Simple Wire Removal (擦钢丝)特效..... 229
- 8.2.2 Keylight(1.2)特效..... 230
- 8.2.3 【差值遮罩】特效..... 231
- 8.2.4 【亮度键】特效..... 231
- 8.2.5 【内部/外部键】特效..... 232
- 8.2.6 【提取】特效..... 233
- 8.2.7 【线性颜色键】特效..... 233
- 8.2.8 【颜色差值键】特效..... 234
- 8.2.9 【颜色范围】特效..... 235
- 8.2.10 【颜色键】特效..... 236
- 8.2.11 【溢出抑制】特效..... 237
- 8.3 上机实践..... 238
- 8.3.1 替换人物衣服颜色..... 238
- 8.3.2 飞翔的鹰..... 240
- 8.4 思考与练习..... 242
- 第9章 仿真特效..... 243
- 9.1 CC Rainfall(CC 下雨)特效..... 243
- 9.2 CC Snowfall(CC 下雪)特效..... 243
- 9.3 CC Pixel Polly(CC 像素多边形)特效..... 244
- 9.4 CC Bubbles(CC 气泡)特效..... 245
- 9.5 CC Scatterize(CC 散射)特效..... 246
- 9.6 CC Star Burst(CC 星爆)特效..... 246
- 9.7 卡片动画特效..... 247
- 9.8 【碎片】特效..... 248
- 9.9 【焦散】特效..... 252
- 9.10 【泡沫】特效..... 255
- 9.11 上机实践..... 257
- 9.11.1 制作下雨特效..... 257
- 9.11.2 制作气泡特效..... 261
- 9.12 思考与练习..... 264
- 第10章 扭曲与透视特效..... 265
- 10.1 扭曲特效..... 265
- 10.1.1 CC Bend It(CC 两点扭曲)特效..... 265
- 10.1.2 CC Bender(CC 弯曲器)特效..... 265
- 10.1.3 CC Blobbylize(CC 融化溅落点)特效..... 266
- 10.1.4 CC Flo Motion(CC 液化流动)特效..... 268
- 10.1.5 CC Griddler(CC 网格变形)特效..... 269
- 10.1.6 CC Lens(CC 透镜)特效..... 269

10.1.7	CC Page Turn(CC 卷页)		10.2.3	CC Cylinder(CC 圆柱体)	
	特效.....	270		特效.....	291
10.1.8	CC Power Pin(CC 动力角)		10.2.4	CC Sphere(CC 球)特效.....	293
	特效.....	271	10.2.5	CC Spotlight(CC 聚光灯)	
10.1.9	CC Ripple Pulse(CC 涟漪			特效.....	293
	扩散)特效.....	271	10.2.6	【边缘斜面】特效.....	294
10.1.10	CC Slant(CC 倾斜)特效.....	272	10.2.7	【径向阴影】特效.....	294
10.1.11	CC Smear(CC 涂抹)特效.....	272	10.2.8	【投影】特效.....	295
10.1.12	CC Split(CC 分割)特效与		10.2.9	【斜面 Alpha】特效.....	296
	CC Split2(CC 分割 2)特效... 273		10.3	上机实践——制作翻页动画.....	296
10.1.13	CC Tiler(CC 平铺)特效.....	274	10.4	思考与练习.....	301
10.1.14	【贝塞尔曲线变形】		第 11 章 第三方插件与渲染输出..... 302		
	特效.....	275	11.1	第三方插件的应用.....	302
10.1.15	【边角定位】特效.....	275	11.1.1	了解插件.....	302
10.1.16	【变换】特效.....	275	11.1.2	常用插件.....	303
10.1.17	【变形】特效.....	276	11.2	设置渲染工作区.....	307
10.1.18	【变形稳定器 VFX】		11.2.1	手动调整渲染工作区.....	308
	特效.....	277	11.2.2	利用快捷键调整渲染	
10.1.19	【波纹】特效.....	278		工作区.....	309
10.1.20	【波形变形】特效.....	279	11.3	开启【渲染队列】面板.....	309
10.1.21	【放大】特效.....	280	11.4	【渲染队列】面板参数介绍.....	309
10.1.22	【改变形状】特效.....	280	11.4.1	渲染组.....	309
10.1.23	【光学补偿】特效.....	281	11.4.2	渲染细节.....	311
10.1.24	【果冻效应修复】特效.....	281	11.4.3	渲染信息.....	312
10.1.25	【极坐标】特效.....	282	11.5	渲染设置.....	312
10.1.26	【镜像】特效.....	282	11.5.1	【渲染设置】对话框.....	313
10.1.27	【偏移】特效.....	283	11.5.2	日志.....	314
10.1.28	【球面化】特效.....	283	11.6	输出设置.....	314
10.1.29	【凸出】特效.....	284	11.6.1	【输出模块】选项.....	315
10.1.30	【湍流置换】特效.....	284	11.6.2	输出模块设置.....	315
10.1.31	【网格变形】特效.....	286	11.7	思考与练习.....	317
10.1.32	【旋转扭曲】特效.....	286	第 12 章 项目指导——常用文字特效..... 318		
10.1.33	【液化】特效.....	287	12.1	描边文字.....	318
10.1.34	【置换图】特效.....	288	12.2	烟雾文字.....	321
10.1.35	【漩涡条纹】特效.....	289	12.3	木板上的文字.....	327
10.2	透视特效.....	290	12.4	火焰文字.....	333
10.2.1	【3D 摄像机跟踪器】		12.5	拼合文字.....	339
	特效.....	290			
10.2.2	【3D 眼镜】特效.....	290			

第 13 章 项目指导——常用特效的 制作方法与技巧	344
13.1 数字光球.....	344
13.2 古典灯光特效.....	347
13.3 光彩丝带特效.....	349
13.4 水墨画效果.....	355
第 14 章 项目指导——制作旅游 宣传片	360
14.1 导入素材文件.....	360
14.2 创建遮罩合成.....	361
14.3 制作图像过渡合成.....	364
14.3.1 制作文字动画.....	364
14.3.2 创建【合成图像 01】.....	366
14.3.3 制作【图像过渡 01】 合成.....	366
14.4 制作片尾合成.....	368
14.4.1 新建【渐变层】合成.....	368

14.4.2 新建 Logo 合成.....	369
14.4.3 新建片尾合成.....	370
14.5 最终合成.....	375
14.6 添加音频文件并输入视频.....	377
第 15 章 项目指导——电视节目预告	379
15.1 制作开始动画.....	379
15.1.1 制作背景合成.....	379
15.1.2 制作 Logo.....	381
15.1.3 制作 Logo 动画.....	382
15.1.4 嵌套合成.....	394
15.2 制作文字过渡动画.....	395
15.3 制作节目预告.....	399
15.3.1 制作背景、光线.....	399
15.3.2 制作旋转的节目预告.....	401
15.3.3 制作倒影和其他对象.....	405
15.4 合成电视节目预告.....	406
15.5 输出文件.....	408



第 1 章 初识 Adobe After Effects CC

After Effects 简称 AE，是 Adobe 公司开发的一个视频剪辑及设计软件，是制作动态影像设计不可或缺的辅助工具，是视频后期合成处理的专业非线性编辑软件。

1.1 Adobe After Effects 简介

After Effects 是一款用于高端视频特效系统的专业特效合成软件。与 Adobe Premiere 等基于时间轴的视频编辑程序不同的是，After Effects 提供了一条基于帧的视频设计途径。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。After Effects 几经升级，功能越来越强大，本书所要了解的是 After Effects CC。

1.1.1 After Effects CC 的系统要求

在不同的操作系统平台下，After Effects CC 有不同的系统要求，对 Windows 系统的要求如下：

- Intel® Core™2 Duo 或 AMD Phenom® II 处理器，要求 64 位支持；
- Microsoft® Windows® 7 Service Pack 1 和 Windows® 8；
- 4GB RAM(建议 8GB)；
- 3GB 可用硬盘空间；安装过程中需要额外可用空间(无法安装在可移动闪存设备上)；
- 用于磁盘缓存的额外磁盘空间(建议 10GB)；
- 1280×900 显示器；
- 支持 OpenGL 2.0 的系统；
- DVD-ROM 驱动器，用于从 DVD 介质进行安装；
- QuickTime 功能所需的 QuickTime 7.6.6 软件；
- 可选：Adobe 认证的 GPU 显卡，用于 GPU 加速的光线追踪 3D 渲染器*；
- 在线服务需要宽带 Internet 连接。

对 Mac 系统的要求如下：

- 具有 64 位支持的多核 Intel 处理器；
- Mac OS 10.6.8、10.7 或 10.8；
- 4GB RAM(建议 8GB)；
- 4GB 可用硬盘空间用于安装；安装过程中需要额外可用空间(无法安装在使用区分大小写的文件系统的卷上，也无法安装在可移动闪存设备上)；
- 用于磁盘缓存的额外磁盘空间(建议 10GB)；
- 1280×900 显示器；
- 支持 OpenGL 2.0 的系统；

- DVD-ROM 驱动器，用于从 DVD 介质进行安装；
- QuickTime 功能所需的 QuickTime 7.6.6 软件；
- 可选：Adobe 认证的 GPU 显卡，用于 GPU 加速的光线追踪 3D 渲染器*；
- 在线服务需要宽带 Internet 连接。

1.1.2 After Effects CC 的新增功能

较之前的版本，After Effects CC 在多个方面进行了升级，After Effects CC 的新增功能如下。

1. 与 Cinema 4D 整合

Cinema 4D 字面意思是 4D 电影，不过其本身还是 3D 的表现软件，是一套由德国公司 Maxon Computer 开发的 3D 绘图软件，以其很高的运算速度和强大的渲染插件著称。

与 Cinema 4D 较紧密的整合允许将 Adobe After Effects 和 MAXON Cinema 4D 结合使用。可在 After Effects 中创建 Cinema 4D 文件。将 Cinema 4D 文件的图层添加到合成后，可在 Cinema 4D 中对其进行修改和保存，并将结果实时显示在 After Effects 中。此简化工作流程无须缓慢地将通程批量渲染至磁盘或创建图像序列文件。通程图像可通过实时渲染连接至 Cinema 4D 文件，无须使用中间文件。

通过 Cinema 4D 与 After Effects 之间的紧密集成，可以导入和渲染 Cinema 4D 文件 (R12 或更高版本)。CINEWARE 效果可让人们直接使用 3D 场景及其元素。

选择【文件】|【导入】命令，将基于文件的素材项目添加到项目面板中。使用 Cinema 4D 文件创建合成时，将会创建图层，并自动向图层应用 CINEWARE 效果。

2. 增强型动态抠像工具集

使前景对象与背景分开是大多数视觉效果和合成工作流程中的重要步骤。此版本的 After Effects 提供多个改进功能和新功能使动态抠像更容易、更有效。这些工具位于【图层】面板中。

3. 图层的双立方采样

此版本的 After Effects 引入了素材图层的双立方采样。现在，可以为缩放之类的变换选择双立方或双线性采样。在某些情况下，双立方采样可获得明显更好的结果，但速度更慢。指定的采样算法可应用于质量设置为【最佳品质】的图层。

4. 同步设置

After Effects 现在支持用户配置文件以及通过 Adobe Creative Cloud 使首选项同步。利用新的【同步设置】功能，可将应用程序首选项同步到 Creative Cloud。如果使用两台计算机，【同步设置】功能可让人们在这两台计算机之间轻松保持这些设置的同步性。选择【编辑】|【同步设置】(Windows) 或 After Effects |【同步设置】(Mac OS) 并且选择选项。同步设置之后，【同步设置】菜单被替换成当前 Adobe ID。

5. 效果和动画

(1) 像素运动模糊效果

通过像素运动模糊在视觉上传递运动计算机生成的运动或加速素材通常看起来很虚假，这是因为没有进行运动模糊。新的“像素运动模糊”效果会分析视频素材，并根据运动矢量人工合成运动模糊。添加运动模糊可使运动更加真实，因为其中包含了通常由摄像机在拍摄时引入的模糊。选择图层，然后选择【效果】|【时间】|【像素运动模糊】命令，即可添加“像素运动模糊”效果。

(2) 3D 摄像机跟踪器

现在可以在 3D 摄像机追踪器效果中定义地平面或参考面以及原点。使用新的跨时间自动删除跟踪点选项，当人们在【合成】面板中删除跟踪点时，相应的跟踪点(即，同一特性/对象上的跟踪点)将在其他时间在图层上予以删除。After Effects 会分析素材，并且尝试删除其他帧上相应的轨迹点。例如，如果跑过场景的人的运动不应考虑用于确定摄像机的摄像运动方式，则可以删除此人身上的跟踪点。

(3) 变形稳定器 VFX 效果

新的变形稳定器 VFX 效果取代了 After Effects 早期版本中提供的变形稳定器效果。它现在提供更强的控制，并且提供类似于更新的 3D 摄像机跟踪器的控件。

相应效果属性的下面提供了额外选项保持缩放、目标和跨时间自动删除点。目标的选项(如可逆稳定、反向稳定和向目标应用运动)在稳定或应用效果至抖动素材时非常有用。

(4) 渐变曲线效果

早期的渐变效果现在已重命名为渐变曲线效果，使寻求渐变方式的用户更容易发现它。选择【效果】|【生成】|【渐变曲线】命令，即可添加渐变曲线效果。

6. 渲染和编码

(1) 发送到 Adobe Media Encoder 队列

现在可使用两个新命令和关联的键盘快捷键将活动的或选定的合成发送到 Adobe Media Encoder 队列。

要将合成发送到 Adobe Media Encoder 编码队列，可以执行以下任何一种操作：

- 选择【合成】|【添加到 Adobe Media Encoder 队列】菜单命令；
- 选择【文件】|【导出】|【添加到 Adobe Media Encoder 队列】菜单命令；
- 按 Ctrl+Alt+M 组合键。

(2) H.264、MPEG-2 和 WMV

对 H.264、MPEG-2 和 WMV 格式使用 Adobe Media Encoder 队列。默认情况下，这些格式不再在 After Effects 渲染队列中启用。如果仍然想使用 After Effects 渲染队列，从输出首选项中启用它们。

(3) 同时渲染多个帧多重处理

同时渲染多个帧多重处理功能中有多项增强，有助于在同时渲染多个帧时加快处理。

引入的一项新设置可以将同时渲染多个帧多重处理功能仅限制到渲染队列。在启用后，RAM 预览不使用同时渲染多个帧多重处理。

要启用此选项，选择【编辑】|【首选项】|【内存和多重处理】菜单命令，然后设置仅限渲染队列，不用于 RAM 预览。

每个 CPU 的后台 RAM 分配的默认选项现在已增加。可以分配最多 6GB RAM。可用的选项为 1GB、1.5GB、2GB、3GB、4GB 或 6GB。

如果计算机上未安装足够 RAM，则会禁用同时渲染多个帧的功能。必须安装 5GB 或更多的 RAM 才能启用此功能。

7. 可用性增强

(1) 在【合成】面板中对齐图层

现在可以在合成面板中拖曳图层时对齐图层。最接近指针的图层特性将用于对齐。这些包括锚点、中心、角或蒙版路径上的点。对于 3D 图层，还包括表面的中心或 3D 体积的中心。在拖曳其他图层附近的图层时，目标图层将突出显示，显示出对齐点。

默认情况下禁用对齐。要对齐图层，可以执行以下任意一种操作：

- 从工具面板中启用对齐；
- 要启用对齐，请在按住 Ctrl 键的同时拖曳图层。

(2) Shift+父级行为变化

在按住 Shift 键的同时对图层执行父级行为将会把子项移动到父项的位置，但是相对于父项图层，子项图层的动画(关键帧)变换将被保留。

(3) 自动重新加载素材

从其他应用程序切回 After Effects 时，已经在磁盘上更改的任何素材将重新加载到 After Effects 中。

选择【文件】|【首选项】|【导入】菜单命令，并设置自动重新加载素材下面的选项。

(4) 图层打开首选项

现在提供了新的首选项来指定如何在双击图层时打开图层。选择【编辑】|【首选项】|【常规】菜单命令，然后指定双击打开图层下面的选项。

(5) 清理 RAM 和磁盘缓存

现在可以使用单个命令清理 RAM 和磁盘缓存。要清理 RAM 和磁盘缓存，选择【编辑】|【清理】|【所有内存和磁盘缓存】菜单命令。

8. 导入和导出

(1) Cinema 4D

您可以将 Cinema 4D 文件(R12 和更新版本)作为素材导入，然后从 After Effects 内进行渲染。

(2) DPX 导入器

新的 DPX 导入器现在可以导入 8 位、10 位、12 位和 16 位通道的 DPX 文件。还支持导入具有 Alpha 通道和时间码的 DPX 文件。

(3) DNxHD 导入

现在可以在不安装其他编解码器的情况下导入 DNxHD MXF OP1a 和 OP-Atom 文件以及 QuickTime (.mov) with DNxHD 媒体。这包括使用 DNxHD QuickTime 文件中未压缩的 Alpha 通道。

(4) OpenEXR 导入器和 ProEXR 增效工具

新版本包括缓存功能，显著提高了性能。After Effects 现在包括 OpenEXR Importer

1.8 和 ProEXR 1.8。

(5) ARRIRAW 增强

在【ARRIRAW 源设置】对话框中，可以设置色彩空间、曝光、白平衡以及色调。要将值重置为 ARRIRAW 文件中作为元数据存储的值，单击【从文件重新加载】按钮。

(6) 增强的导入格式

此版本的 After Effects 现在可导入其他格式：

- XAVC (Sony 4K)文件；
- AVC-Intra 200 文件；
- 其他 QuickTime 视频类型；
- RED(.r3d)文件的其他特性——RedColor3、RedGamma3 和 Magic Motion。

1.2 After Effects 的应用领域与就业范围

After Effects 应用范围广泛，涵盖影片、电影、广告、多媒体以及网页等，时下最流行的一些电脑游戏的 CG 动画，很多都使用它进行后期合成制作。

在影视后期处理方面，通过 After Effects 可以对拍摄完成的影视作品进行后期合成处理，制作出天衣无缝的合成效果。

在制作 CG 动画方面，对控制高级的二维或三维动画游刃有余，并确保了高质量视频的输出。

在制作特效效果方面，其令人眼花缭乱的特技系统使 AE 能实现使用者的一切创意。

掌握 After Effects 的影视制作人员，其就业方向主要有以下几种：

- 在广告公司、影视公司、电视台、影视后期公司、各类制造业、服务业等各类企业从事影视特效工作；
- 在制片厂、电视剧制作中心等各类事业单位从事影片特效、影片剪辑等工作；
- 在影视公司、电视台、动画制作公司从事二维动画和三维动画制作等工作；
- 成为电视台栏目制作人员；
- 在游戏公司、次时代游戏工作室等地方工作。

1.3 后期合成技术的初步了解

1.3.1 后期合成技术概述

随着影视媒体技术的进步和发展，影视媒体深入我们生活的各个角落，从家里的电视播放的影视节目到街头随处可见的电子广告牌中的广告，时刻体现了影视媒体在我们生活中的作用和影响力。与此同时，影视后期合成技术也有了巨大的飞跃，平日里看到的电影、广告、天气预报等都渗透着后期合成的影子。例如，被很多电影爱好者及影视后期制作者所津津乐道的《阿凡达》，其很多特效画面就是通过后期合成技术制作出来的，如图 1.1 所示。