

After Effects CS6

从入门到精通



宋怀营 张新军◎等编著

After Effects CS6

从入门到精通

宋怀营 张新军 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry
北京 · BEIJING

内 容 简 介

After Effects CS6是Adobe公司2012年推出的最新版本的视频合成编辑软件，它的功能比以前的版本更加强大。它的通用性和易用性吸引了越来越多的用户，尤其是随着现代社会中DV的广泛运用和Web的日益发展，可以非常方便地捕捉数字视频，因此越来越需要有一个得心应手的工具来合成和编辑这些视频，而After Effects则是首选。不管是视频专业人士还是业余爱好者，使用After Effects都可以编辑出自己中意的视频作品。

本书按其功能划分为16章，内容讲解详细，案例丰富、实用，适合各层次的读者阅读和使用，既可以作为大、中专院校及培训机构的培训用书，也可以作为After Effects爱好者的参考用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

After Effects CS6从入门到精通 / 宋怀营等编著. —北京：电子工业出版社，2013.4

ISBN 978-7-121-19877-9

I . ①A… II . ①宋… III . ①图像处理软件 IV . ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第052456号

策划编辑：吴 源

责任编辑：周宏敏

印 刷：北京京师印务有限公司

装 订：北京京师印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本：787×1092 1/16 印张：25.5 字数：653千字

印 次：2013年4月第1次印刷

定 价：55.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，
联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlt@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前 言

After Effects是全球最著名的视频编辑软件之一。使用它可以合成和制作电影、DV、栏目包装、字幕、网络视频、演示等，另外还可以编辑音频内容。尤其是随着计算机硬件的不断升级以及After Effects 强大的功能和易用性，已经博得了全球很多用户的青睐。据报道，全球大多数的视频编辑师都在使用After Effects进行视频编辑工作。如在传统的影视剧编辑领域、电视台广告制作、个人DV制作等方面都有应用。另外，在相关的视频演示方面，After Effects也有着广泛的使用，如电子教案制作。

在After Effects中，可以很方便地处理视频和音频内容，可以很容易地合成、拼接、裁剪和输出它们。需要的调整或者编辑工具都可以在After Effects中找到。另外，还可以在After Effects中处理位图图形，并可以实时地转换它们，也就是在After Effects中可以把一种图形文件转换为其他格式的图形。当然，使用它也可以把一种视频文件输出为其他各种格式的视频文件，因此可以极大地提高工作效率。

全书分16章。首先介绍 After Effects的基本操作和工具，其次介绍一些基本的应用，接下来介绍稍微高级一些的内容。在内容介绍上，我们从初级读者的角度出发，概念介绍非常清楚，选择的实例都比较简单、实用，从而可以使读者很容易地进行操作，更好地帮助读者掌握所学的知识。

本书在内容介绍上由浅入深，结构清晰，重点突出，脉络清楚。配有相应的实用案例介绍，适合初级和中级读者阅读和使用。希望本书能够帮助读者学习并掌握After Effects。如果能够达到这样的目的，我们将不胜欣慰。

系统要求

下面介绍一下使用After Effects CS6的系统要求。

- 操作系统：64位Windows XP 3、64位Windows Vista、64位Windows 7或者64位Windows 8。
- 处理器：英特尔奔腾4处理器及以上或者相当功能的处理器。
- 内存：DV编辑需要2GB内存；HDV和HD编辑需2GB以上内存。
- 硬盘：安装需要 1GB可用硬盘空间。

读者对象

本书适合于想学习After Effects的读者朋友阅读和使用。不仅适合于初、中级读者，以及想进一步提高自己制作水平的朋友，也可以作为相关培训机构和大、中专院校相关专业的教材。

给读者的一点学习建议

根据很多人的经验，学好After Effects必须要掌握有关它的基本操作，好比盖一座大楼，必须要把地基打好，才能把楼房盖得既高又牢固。希望读者耐心地阅读和学习，多操作，多练习，多尝试，不要怕出错误，更不要因为出现一些解决不了的问题而气馁，只要认真分析和研究就一定会得到解决的。

本书作者

本书的编写者基本上都是一线的制作人员或者幕后的技术支持人员，对After Effects非常精通。本书由郭圣路统筹，除封面署名之外，参加编写的人员还有孙静静、袁海军、吴战、苗玉敏、刘国力、白慧双、张兴贞、张研辉、王德柱、韩德成、尚恒勇、马闯、田鹏、刘国涛、张荣圣和仝红新等。

由于作者水平有限，编写时间仓促，书中难免有不当之处，还望广大读者朋友和同行批评与指正。

说明

为方便读者阅读，若需要本书配套资料，请登录华信教育资源网www.hxedu.com.cn，在上方“下载”频道底部的“图书资料”栏目免费下载。也可借助“课件搜索”，选择“课件搜索” / “课件名”，输入书名后找到下载文件。

目 录

第1章 先来了解一点After Effects的基础	1
1.1 After Effects简介	2
1.2 After Effects 的应用领域	2
1.3 After Effects CS6的新增功能	3
1.4 After Effects的安装及卸载	5
1.5 After Effects的启动与关闭	6
1.6 After Effects可支持的文件格式简介	8
1.7 线性编辑与非线性编辑	10
1.7.1 线性编辑	10
1.7.2 非线性编辑	10
1.7.3 非线性编辑的优点	11
1.7.4 非线性编辑的应用	11
1.8 常用视频术语简介	12
1.9 工作流程	14
1.9.1 影视制作的过程	14
1.10 After Effects与其他相关软件的关系	16
1.10.1 After Effects和Photoshop的关系	16
1.10.2 After Effects 与 Avid、Final Cut Pro和Premiere Pro的关系	16
1.10.3 After Effects与Flash 的关系	16
1.10.4 After Effects与3ds Max和Maya的关系	17
1.10.5 一般还需要哪些其他的工具	17
第2章 快速认识工作区和工具	18
2.1 认识工作区	19
2.2 窗口和面板简介	21
2.2.1 Project面板	21
2.2.2 使用Timeline面板	22
2.2.3 工具箱	23
2.2.4 使用Composition窗口	25
2.2.5 其他几个常用面板	26
2.2.6 改变控制面板的显示方式	28
2.3 After Effects菜单命令简介	28
2.4 项目操作	30
2.5 导入文件	30

2.5.1 导入视频素材	30
2.5.2 导入音频	32
2.5.3 导入动画	33
2.6 显示设置	33
2.6.1 设置工作空间	33
2.6.2 设置Info面板组的显示模式	35
2.6.3 设置Composition窗口的显示模式	36
2.6.4 设置Timeline面板的显示模式	37
2.7 预览	38
2.7.1 在Project面板中预览	38
2.7.2 在Composition窗口中预览	39
2.7.3 在Timeline面板中预览	39
2.8 撤销与恢复操作	40
2.9 设置自动保存和交换区	40
第3章 影视特技的合成术	42
3.1 合成概述	43
3.2 创建合成的方法	44
3.3 合成设置	46
3.4 项目设置	50
3.5 合成窗口	52
3.5.1 设置背景色或者粘贴板的颜色	53
3.5.2 关闭或者打开透明栅格	55
3.5.3 改变观察区域	55
3.5.4 设置视图的显示大小	56
3.5.5 设置视图的显示分辨率	57
3.6 替代素材	57
3.6.1 占位符和代理	57
3.6.2 使用占位符和丢失的素材	58
3.6.3 使用代理	58
3.7 嵌套	59
3.7.1 使嵌套的合成与当前时间同步	60
3.7.2 预渲染嵌套合成	61
3.7.3 编辑预渲染的合成	62
3.7.4 预排层	62
第4章 很重要的预览	64
4.1 预览简介	65
4.2 Preview面板	65
4.3 预览的类型	66
4.4 Preview面板中的播放模式	67
4.5 跳帧预览	68

4.6 降低预览的分辨率	69
4.7 预览观察区域	70
4.8 使用Work Area设置限制预览	71
4.9 怎样确定预览设置	72
4.10 其他预览模式	72
4.10.1 使用Adaptive Resolution预览	73
4.10.2 使用Live Update预览	74
4.10.3 使用Draft 3D预览	74
4.11 改变视图	74
4.11.1 观看和使用安全区和网格	74
4.11.2 使用标尺和辅助线	76
4.11.3 查看颜色通道或者Alpha通道	77
第5章 这样认识层	79
5.1 什么是层	80
5.2 层的分类	81
5.3 创建层	81
5.3.1 使用Project面板中的素材创建层	81
5.3.2 使用其他的合成来创建层	82
5.3.3 创建实色层	83
5.3.4 创建新的Photoshop层	84
5.3.5 创建新的调整层	85
5.4 选择层	86
5.4.1 选择层的方法	86
5.4.2 改变层的堆栈	87
5.4.3 对齐层	88
5.5 排列层	89
5.5.1 在Composition窗口中排列层	89
5.5.2 把层排列成序列	89
5.5.3 复制和粘贴层	91
5.5.4 分离层	91
5.6 管理层	92
5.6.1 重命名层	92
5.6.2 改变层标签的颜色	92
5.6.3 显示和隐藏层	94
5.6.4 锁定和解开锁定层	94
5.6.5 隔离层	95
5.6.6 替换层	95
5.7 辅助层	96
5.8 修剪层	97
5.9 层的开关	98

5.10 运动模糊	99
5.11 时间伸展	101
5.12 标记	102
5.12.1 添加、删除和移动合成时间标记	103
5.12.2 添加、删除和移动层标记	104
5.12.3 嵌套包含层时间标记的合成	105
5.12.4 使用标记创建Web链接	105
5.12.5 创建章节链接	105
5.12.6 使标记和音频同步	106
5.13 层模式	106
第6章 更加高级的3D层、摄像机和灯光	110
6.1 2D层和3D层	111
6.1.1 Z轴	112
6.1.2 关于轴模式	112
6.1.3 3D层的交叉、渲染顺序和塌陷变换	113
6.1.4 3D层的顺序	113
6.1.5 在3D层中使用效果和遮罩	114
6.2 使用3D层	114
6.2.1 创建3D层	114
6.2.2 3D层的旋转	115
6.3 调整3D层	116
6.3.1 显示和隐藏坐标轴	117
6.3.2 移动锚点	117
6.4 3D视图	118
6.4.1 设置3D视图	120
6.4.2 设置或者替换3D视图快捷键	120
6.4.3 使用Custom View视图	120
6.5 摄像机	122
6.5.1 创建和设置摄像机动画	122
6.5.2 摄像机设置	125
6.6 灯光	127
6.6.1 创建灯光	127
6.6.2 灯光的设置	128
6.6.3 移动灯光	131
6.7 Material (材质) 选项	132
第7章 有趣的动画	135
7.1 动画基础	136
7.2 Timeline面板	136
7.3 关键帧	137
7.3.1 设置关键帧	138

7.3.2 删除关键帧	140
7.3.3 属性	140
7.3.4 移动关键帧	141
7.3.5 改变属性值	142
7.3.6 复制和粘贴关键帧	143
7.3.7 属性的快捷键	143
7.3.8 查看和编辑关键帧的值	144
7.3.9 使用Pen（钢笔）工具编辑关键帧	145
7.3.10 Bezier曲线和手柄	146
7.4 Graph Editor（图表编辑器）	147
7.4.1 使用Graph Editor	148
7.4.2 在Graph Editor中设置层属性值	150
7.4.3 在Graph Editor中编辑关键帧	150
7.5 动画预置	151
7.5.1 应用动画预置	151
7.5.2 保存动画预置	152
7.5.3 从Effects & Preset面板中删除动画预置	153
7.5.4 动画预置效果	153
7.6 层的其他动画设置	156
7.6.1 缩放层	156
7.6.2 翻转层	156
7.6.3 旋转层	157
7.6.4 子化层	158
7.6.5 使用空物体	159
7.7 运动路径	160
7.7.1 创建运动路径	160
7.7.2 移动关键帧	161
7.7.3 使用遮罩创建运动路径	161
7.8 实例：多画面运动效果	162
第8章 更高级的动画技术	167
8.1 插补	168
8.1.1 使用插补控制改变	168
8.1.2 空间性插补与时间性插补	168
8.1.3 插补方式	169
8.1.4 应用和改变插补方式	170
8.1.5 调整Bezier方向手柄	171
8.2 速度	172
8.2.1 改变速度	172
8.2.2 使用数字改变速度	174
8.2.3 平滑运动	175
8.2.4 自动调整速度	176

8.3	时间控制	177
8.3.1	时间延伸	177
8.3.2	倒转层的播放方向	179
8.3.3	倒转关键帧	179
8.4	时间重映射	180
8.4.1	对层的一部分帧使用时间重映射	181
8.4.2	在Graph Editor中拖动关键帧来重映射时间	181
8.5	帧混合	182
8.6	运动跟踪和稳定运动	183
8.6.1	运动跟踪和稳定的用途	184
8.6.2	运动跟踪的工作流程	185
第9章	神奇的遮罩、键控和蒙版	186
9.1	遮罩	187
9.1.1	透明	187
9.1.2	Alpha通道和蒙版	188
9.2	创建遮罩	188
9.2.1	使用遮罩工具绘制遮罩	189
9.2.2	创建和层大小相同的遮罩	190
9.2.3	使用Pen工具创建遮罩	190
9.2.4	使用运动路径创建遮罩	192
9.2.5	使用通道创建遮罩	193
9.2.6	使用文本字符创建遮罩	194
9.3	使用遮罩	195
9.3.1	创建羽化遮罩	195
9.3.2	锁定遮罩和解开锁定遮罩	196
9.3.3	删除遮罩	196
9.3.4	复制遮罩	197
9.3.5	设置遮罩轮廓的颜色	197
9.3.6	调整遮罩的透明度	197
9.3.7	为遮罩应用运动模糊	198
9.3.8	反转遮罩	198
9.3.9	为遮罩应用效果	199
9.4	遮罩模式	201
9.4.1	应用遮罩模式	201
9.4.2	使用不同遮罩模式的效果对比	202
9.5	遮罩动画	203
9.6	键控	205
9.7	轨道蒙版	206
9.7.1	轨道蒙版和移动蒙版	206
9.7.2	创建轨道蒙版	207
9.7.3	动画轨道蒙版	209

9.7.4 基于亮度的轨道蒙版	210
9.7.5 蒙版模式	212
9.7.6 保持底层透明	213
9.8 使用Roto Brush工具调整蒙版	214
9.9 实例：偷梁换柱之更换背景	216
第10章 必须会使用的文本	220
10.1 创建文本	221
10.1.1 文本层	221
10.1.2 输入点文本	221
10.1.3 输入段文本	223
10.1.4 调整文本范围框的大小	223
10.1.5 编辑文本	224
10.2 编辑段文本	225
10.2.1 对齐文本	225
10.2.2 转换段文本或者点文本	226
10.2.3 改变文本方向	227
10.3 文本动画	228
10.3.1 文本动画预置	229
10.3.2 文本动画预置效果展示	229
10.3.3 动画源文本	232
10.3.4 使用文本动画器组来动画文本	233
10.3.5 设置文本层的锚点属性	235
10.3.6 动画器属性	236
10.4 选择器	237
10.4.1 在动画器组中添加新的选择器	237
10.4.2 使用Range选择器设置范围	237
10.4.3 Range选择器的属性	238
10.4.4 Wiggly选择器的属性	240
10.4.5 表达式选择器	240
10.5 从Photoshop或者Illustrator中输入文件	241
10.6 实例：“宇宙揭秘”电视片头	242
第11章 奇妙的绘画术	248
11.1 关于绘画	249
11.1.1 设置Paint面板中的选项	249
11.1.2 使用Brush工具	250
11.1.3 为画笔设置颜色	251
11.1.4 选择画笔及设置属性	252
11.1.5 自定义画笔提示的属性	253
11.1.6 绘画笔触	254
11.1.7 混合模式	255
11.1.8 动画绘画笔触	257
11.1.9 使用笔触目标创建笔触动画	260

11.2 使用Eraser工具.....	260
11.3 使用Clone Stamp工具	261
11.3.1 以手动方式使用Clone Stamp工具.....	263
11.3.2 Clone Stamp的Aligned和Locking Source Time选项	264
11.3.3 使用Clone Stamp工具预置.....	265
11.4 实例：克隆术	265
第12章 制造特效的视频效果	270
12.1 视频效果概述	271
12.2 使用和控制效果	272
12.2.1 应用效果	272
12.2.2 临时关闭效果	274
12.2.3 删除效果	274
12.3 调整效果	275
12.4 使用Noise & Grain效果	275
12.5 效果参考	277
12.5.1 3D通道效果	277
12.5.2 Blur & Sharpen（模糊和锐化）效果	278
12.5.3 Channel（通道）效果	279
12.5.4 Color Correction（颜色矫正）效果	280
12.5.5 Distort（扭曲）效果	281
12.5.6 Generate（生成）效果	282
12.5.7 Keying（键控）效果	283
12.5.8 Matte（蒙版）效果	283
12.5.9 Noise & Grain（噪波和微粒）效果	284
12.5.10 Obsolete（陈旧）效果	284
12.5.11 Perspective（透视）效果	285
12.5.12 Simulation（模拟）效果	286
12.5.13 Stylize（风格化）效果	286
12.5.14 Text（文本）效果	287
12.5.15 Time（时间）效果	288
12.5.16 Transition（过渡）效果	288
12.5.17 Utility（应用）效果	289
12.6 电影特效：爱之电	290
第13章 奇妙的粒子破碎	295
13.1 粒子运动场	296
13.1.1 粒子运动场控制	297
13.1.2 控制粒子形状	302
13.1.3 粒子行为控制	309
13.1.4 属性映像控制	312
13.1.5 图层映像	316
13.2 爆炸效果	317
13.2.1 显示与输出选项	318

13.2.2 爆炸控制选项	319
13.2.3 三维效果控制选项	322
13.3 片头制作：粒子字幕	326
第14章 表达式的神奇功能	332
14.1 创建和修改表达式	333
14.1.1 使用Pick Whip工具创建表达式	333
14.1.2 修改Pick Whip表达式	334
14.1.3 添加表达式	335
14.1.4 创建属性关系	337
14.1.5 乘以表达式的值	338
14.2 文本、效果和表达式	340
14.3 关闭表达式	343
14.4 JavaScript的表达式库	344
14.5 实例：模糊字幕	345
第15章 影像之魂——音频	352
15.1 在After Effects中使用音频	353
15.2 添加音频	353
15.3 预览音频	355
15.4 Audio面板	356
15.5 音频效果	357
15.6 实例：为音频添加特效并合成音频与视频	358
第16章 渲染输出很轻松	363
16.1 渲染简介	364
16.1.1 压缩和解压缩	364
16.1.2 输出格式	364
16.2 Render Queue面板	365
16.2.1 使用Render Queue面板的默认设置制作一个电影	366
16.2.2 改变渲染设置	368
16.2.3 渲染设置	369
16.3 使用Output Module设置	371
16.4 渲染音频	375
16.5 查看合成的Alpha通道	376
16.6 After Effects和Web	377
16.7 创建和使用渲染模板	377
16.8 Collect Files命令	379
16.9 输出Flash文件	380
16.10 实例：精彩电视片头	382

第1章

先来了解一点 After Effects的基础



使 用After Effects软件可以帮助用户高效、精确地创建五彩缤纷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 和 3D 合成，以及数百种预设的效果和动画，可以为电影、视频、DVD和 Macromedia Flash作品增添绚丽斑斓的视觉效果。

本章介绍下列内容：

- After Effects简介
- After Effects常用图像文件格式介绍
- 常用影视术语简介
- 安装与卸载After Effects

1.1 After Effects简介

After Effects CS6是Adobe公司2012年最新推出的影视合成编辑软件。After Effects是一款非常优秀的视频合成编辑软件，能对视频、声音、动画、图片、文本进行编辑加工，并生成最终的电影文件。另外，After Effects软件以其优异的性能和广阔的发展前景，能够满足各种用户的不同需求，成为一把打开视频创作之门的钥匙。用户可以使用它随心所欲地对各种视频图像、动画进行合成加工，也能对音频做进一步的处理，还可对视频格式进行各种转换。

After Effects是专门为电影和视频制作标题序列的软件，并被广泛应用于电视台、电视广告、视频制作、CD-ROM和DVD、网页动画和更多的领域。关于After Effects 最酷的一点是用户可以制作单个的项目，然后把它输出为各种格式来支持视频、电影、CD-ROM、DVD或网页中应用的内容。

用户可以像艺术家创作素描或油画那样使用After Effects制作运动图像（moving images）。它可以使用户在图像、声音和运动素材之间创建联系。还可以通过在屏幕上的特定位置放置图像，移动它们或者改变它们的特征（如不透明度、大小和旋转）来制作动画。同样，After Effects具有同时播放音频和移动图像的功能。

After Effects在多媒体制作领域有着举足轻重的作用。它兼顾了广大视频用户的不同需求，提供了一个低成本的视频合成编辑方案。After Effects的特点包括：

- (1) 使用非线性编辑功能进行即时合成。
- (2) 特效的运用，使用运动控制使任何静止或移动的图像沿某个路径飞翔，并具有扭转、变焦、旋转和变形效果。具有更加丰富的生产和创作选择，支持插件滤镜，包括那些与 Photoshop兼容的插件滤镜。
- (3) 更有效地节省时间，使用预置来简化对输出、压缩和其他任务的关键选项的设置。
- (4) 可将在3ds Max、Maya等三维软件中制作的原始动态影像导入到After Effects中，并在其中加以剪辑合成，让非线性的剪辑作业在PC平台上得以实现，弥补3ds Max动画合成能力不足的缺憾。
- (5) 支持多种音频格式，包括Mid、Wav、MP3等，可使用户很容易找到自己需要的音乐素材，并将其应用到自己制作的电影中去。
- (6) 具有与其他软件的整合功能，比如Adobe公司的Photoshop、Premiere Pro和Illustrator等。

1.2 After Effects 的应用领域

由于After Effects的合成功能非常强大，因此它被应用于很多领域，包括影视制作、商业广告、DV编辑和网络动画等，在图1-1~图1-5中就展示了After Effects在部分领域中的应用。



图1-1 影视合成



图1-2 片头包装



图1-3 特效制作



图1-4 字幕制作

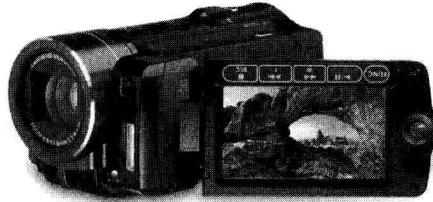


图1-5 DV编辑与制作

另外，After Effects在其他领域也有应用，比如合成影像与声音、编辑音乐和编辑网络动画等，在此不再一一介绍。

1.3 After Effects CS6的新增功能

相对于以前的版本，After Effects CS6不仅在执行性能上做了改变，最重要的还体现在功能的提高上，这些新增功能可使我们更加快速、方便地制作或者编辑出需要的合成效果。

1. 性能的改善

这一版本的After Effects可以充分运用64位操作系统的处理能力，不仅运算速度有了很大的改进，而且缓存也得到进一步改善，可以快速地处理比较大的后期合成和高清影视项目，例如可以更快地进行预览和渲染。