

 Focal Press
Taylor & Francis Group

美国畅销13年不衰的经典著作

深度解析 After Effects

(第5版)

[美] Trish & Chris Meyer 著
张波 侯晓敏 张明 译

Creating Motion Graphics
with After Effects
Essential and Advanced Techniques

5th Edition



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



深度解析 After Effects

(第5版)

[美] Trish & Chris Meyer 著

张波 侯晓敏 张明 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

深度解析 After Effects : 第5版 / (美) 迈耶
(Meyer, T.), (美) 迈耶 (Meyer, C.) 著 ; 张波, 侯晓
敏, 张明译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2014. 3
ISBN 978-7-115-33543-2

I. ①深… II. ①迈… ②迈… ③张… ④侯… ⑤张
… III. ①图象处理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第256761号

版权声明

Creating Motion Graphics with After Effects: Essential and Advanced Techniques, 5th Edition by Trish & Chris Meyer, ISBN: 9780240814155.

All Right Reserved. Authorized translation from English Language edition published by Focal Press, part of Taylor & Francis Group LLC.

独家出版并在限在中国大陆地区销售。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。本书封面贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

内 容 提 要

如果你渴望提高动态图像创作及影视特效设计的水平,《深度解析 After Effects (第5版)》就是适合你的一站式教程。

本书是全球公认的 After Effects 经典畅销书之一,既有基础的原理讲解,又有深入的动态图像创作与特效设计实例,可指导读者在优化制作流程时还能整合其他应用工具。

配套 DVD 内含书中讲解案例的源文件和项目文件(数百个短片、静帧素材、视频素材及音频片段等)。此外还有 160 页额外章节,深入讲解了表达式和特效等主题。

无论是影视特效的初学者,还是有经验的 After Effects 用户,都可以在本书中找到所需的内容,各类培训班学员及从业者也可以将本书作为参考教材。

-
- ◆ 著 [美] Trish & Chris Meyer
 - 译 张 波 侯晓敏 张 明
 - 责任编辑 许曙宏
 - 责任印制 方 航
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京市雅迪彩色印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 37
 - 字数: 973 千字 2014 年 3 月第 1 版
 - 印数: 1-3 500 册 2014 年 3 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2012-7694 号

定价: 148.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

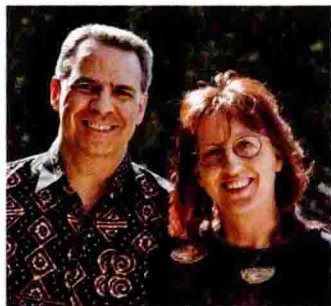
天不遂人愿时

写作本书时，我们跟大多数人一样，正在经历严重的经济衰退，失业率常年居高不下。有些人觉得在这种情况下，我们只能逃避，等到情况好转之后再回来。事实却与这种想法截然相反：艺术家们正在加倍努力地自我充电。他们完善自己的技能，让自己成为现在的雇主或者客户不可或缺的人选；或者参加培训，学习新的技能，以期进入新的领域。那些愿意学习的人是幸运的，因为动画行业的用户有分享信息的传统。

《深度解析 After Effects (第5版)》的内容已经彻底更新，增加了 After Effects CS4 和 CS5 的变更内容。本书中新增了一些章节介绍 Roto Brush 工具、第三方追踪实用工具摩卡和摩卡形状，以及我们称之为的“平行世界”：把 After Effects 的 3D 图层同 3D 渲染和插件特效结合起来的方法。我们重新梳理了一些章节（包括那些有关文字和 3D 摄像机的章节），介绍了一些新的技术（如制作假反射），更新了使用高清原始资源的键控章节，增加了色彩管理方案及其他内容。

10 多年前撰写第一版《深度解析 After Effects》时，我们的目标是帮助那些依赖昂贵、专用、精密机器的艺术家同行转变为使用先进的软件。如今人人都在与与时俱进，不断学习日新月异的技术，从高清视频和数字电影到移动设备和网络。但是即使随着技术和设计趋势的不断发展，最重要的还是要彻底地理解基本的核心技术——掌握了这些技术之后，无论世界如何变化，你都能适应。本书旨在给你提供一个资源，解释 After Effects 中每个功能的详情，以及我们如何在现实生活中运用它们。我们希望当你应对新难题时，能把本书视为可依赖的参考资料。

Trish 和 Chris Meyer
Crish Design



Trish 和 Chris Meyer

如果你想要辅导型的图书，你可以看看我们写的另一本书《After Effects 完全解析》——这本书的目标读者是那些刚接触 After Effects 的朋友，或是那些把 After Effects 作为自己平常工作的辅助工具或临时工具的朋友。

如何使用本书

这本书的目标是让读者能够深入了解 After Effects 这款软件，并知道怎样应用它解决现实世界的设计和制作问题。为了拓展读者使用软件功能的思路，书中提供了大量的使用技巧，并提醒在何种情况下这些功能会不起作用。

如果读者是使用 After Effects 的新手，或者已经很久没有升级版了，那么一定要阅读第 1 章，它会让您对软件程序及其用户界面打下很好的基础。其余章节的安排顺序对学习软件是很有帮助的，并且按主题对内容进行了组合。在大多数章节中，我们假定读者已经阅读过前面的章节，或者至少对相关主题比较熟悉。我们也会交叉引用一些其他章节的相关素材（可在每章的末尾查阅相关链接）。

如果读者已经有了一些使用 After Effects 的经验，那么可以随意在最感兴趣的章节和段落之间跳转。除了使用目录，别忘了查询索引，以便快速找到你想要知道的内容。并且不要错过光盘中的额外内容：其中包含额外的有用信息，比如大型的 Effects 教程（第 23B 章），以及一部介绍编写更高级表达式的书（第 37B 章）。

本书力图 and 和读者去分享我们在 After Effects 中常用或者偶尔使用的功能。由于篇幅限制，或许有些工具、功能或者特效在书中没有覆盖到。因此，我们鼓励读者参考 After Effects 帮助。从 After Effects 中按 F1 打开 Community Help Client；我们已将其 Preferences>Accessibility Mode 个性化设置为 Open Help in Browser。

一些表述上的约定

自 CS5 版（即 10.0 版）起，After Effects 可运行于 Mac OS 和 Windows 系统，并且在这两个系统平台中的表现几乎一致。也就是说，After Effects 项目工程中的各种元素都非常直观，例如文件、合成、特效及表达式。为了便于交流，文中将采用以下几种约定。

- **黑体字**代表还在使用的文件、文件夹、图层或合成的名称，以及任何硬盘文件。
- **“带引号黑体字”**代表应该键入的文本（例如一个新的合成或固态层的名称）。
- **这样字体的字**代表表达式中的代码。
- 菜单项目、特效和参数名称没有使用特殊字体。

- 当有一串子菜单或子文件夹需要进行导航时，会使用“>”符号将这一连串词进行分开链接：例如 Effect>Color Correction> Levels（特效>色彩校正>色阶）（硬盘上的文件夹层级也使用黑体形式）。
- After Effects 对键盘的标准区域与数字小键盘进行了区分，尤其是 Enter 键或 Return 键。当看到需要按 Enter 键时，指的是小键盘上的按键；Return 键，指的是标准键盘按键。
- Preferences（首选项）在 Mac 系统中位于 After Effects 菜单下（在 Windows 系统中位于 Edit（编辑）菜单下）。书中直接说“Preferences（首选项）”，读者应该很容易找到它们。

提到 Preferences（首选项），我们假定读者使用的是默认 Preferences（首选项）设置，这是根据操作系统保存的设置。为安全起见，请首先保存当前首选项：搜索“Adobe After Effects 10.0-x64 Prefs”并在找到的地方做一个记号。将这个文件复制到一个安全位置，以便以后需要时可以回到初始设置。如果想还原初始首选项设置，可在启动程序时按 Mac 中的 Command + Option + Shift（或 Windows 下的 Control + Alt + Shift）组合键。

安装

使用本书时，需要安装 Adobe After Effects CS5。在此过程中，将会附加安装字体包和第三方特效插件。如果没有获得软件许可证，可以从 Adobe 官方网站（www.adobe.com/downloads/）下载使用 Adobe 提供的限时试用版，试用版本不会安装其他字体、第三方特效插件以及程序完全版附带的工程模板。幸运的是，很少有示例项目依赖于此附加内容。比如说，如果没有你使用的那种字体，也没关系，选用一种新字体即可。

如果还未安装 QuickTime，可以从苹果公司网站（www.apple.com/quicktime）下载。我们还假设读者已经安装了 Acrobat Reader，以便打开磁盘中的 PDF 文件；如果没有安装，可以从 www.adobe.com 下载最新版本。

Adobe 在 After Effects 或 Production Premium 的包装盒上印出了最低与建议的系统需求。除了 Adobe 的处理器和操作系统限制，还建议至少要使用一个双键鼠标（带滚

轮最好), 显示器分辨率至少为 1280 像素 × 900 像素, 最好有 4GB 或者 4GB 以上的内存。

强力推荐使用扩展键盘, 因为很多有用的快捷键都要用到功能键和数字键盘。如果使用的是笔记本, 需要知道这些扩展按键藏在哪里: 在您的键盘上按下 Fn 键来切换使用这些小字号按键。

如果你有一台新型 Mac 笔记本电脑, 在普通字母数字键盘上没有重复的数字键盘, 可以在按下 Control 键后再按等价的按键。例如, 按 Control+. (句点) 将启动 RAM 预览; 按 Control+8 将设置一个记号 (因为 8 键也用作星号键)。

Mac 用户还应该知道, Exposé 接管了一些功能键, 通过在系统设置中打开 Exposé 来释放它们, 并重新指定任何使用功能键的快捷键。

DVD 光盘

本书内容与附带的 DVD 光盘是紧密结合的: 实际上每一章都提供了一个或多个项目文件, 以鼓励读者练习书上学习的概念。查找每章第一页的“项目实例”提示框, 以确定你要加载的项目, 框中还包括了这一章的特定指导内容。这些项目文件都会访问一个集中的、共享的 Sources 文件夹, 其中包含了读者将要用到的全部媒体。

推荐读者将 DVD 光盘内容 (或者至少是 **Chapter**

Example Projects 和 **Sources** 文件夹) 复制到硬盘中, 这样可以加快文件访问速度, 并且可以在工作时保存自己的项目版本 (如果 DVD 光盘偶然损坏或者丢失, 这还可以作为一个备份)。如果读者的硬盘空间很紧张, 可以从 DVD 光盘中打开一章的项目文件, 使用 **Files > Collect Files** 特性 (在第 43 章中有讨论) 仅将本章要使用的源文件复制到硬盘中。

如果文件由于某些原因出现了“unlinked (未链接)”情况, 它们会在 **Project** (项目) 面板中显示为斜体。双击第一个丢失的文件, 将会弹出一个标准的文件导航对话框, 可以从这里找到丢失的文件。从相应的 **Sources** 子文件夹选择丢失的文件, 并单击 **OK** 按钮。如果项目和其他源文件的文件夹关系没改变, 那么 **After Effects** 还将搜索其他丢失的文件, 并将它们链接好。

第一次打开任何课程项目文件后, 应该使用 **Edit>Save As** (编辑 > 另存为) 重新命名文件。这样可以确保最初的版本不变, 以便将来参考使用 (实际上, 最初的项目文件可能是锁定的, 尤其是直接从 DVD 光驱中读取时)。

本书和 DVD 光盘中的全部素材都受著作权保护, 它们仅限于读者自己学习和练习使用。在 DVD 光盘有一份最终用户许可协议。请尊重著作权, 或许有一天, 是你制作了很酷的图像并希望将其出售……

致教师

如果你是一位教师，希望这本书能够对你的 After Effects 教学有所帮助，你可以根据自己的特定需要进行阅读。书中的大部分内容都基于 Trish 教授的高级 After Effects 课程以及我们在很多讲座和交流会中的研讨内容。

作为一位教师，你一定可以体会到我们在教学和激励学员方面准备这些案例和课程素材所付出的时间和努力。也一定能够理解我们致力于为你和你的学生创作本书所完成的工作。因此，这本书和其所附光盘毫无疑问是具有版权的。如果有学校、公司或教师复制传播了源素材、项目、影片文件或 PDF 给任何没有购买本书的人，就构成了侵权行为。这样复制本书内容，或使用任何包含在本书附带 DVD 中的素材都是不允许的。

作为以上内容的延伸，每一位学生都必须自己拥有本书。除了遵从于版权，这也可以让他们在课后回顾覆盖的素材内容，而不用花费宝贵的课堂时间来做大量笔记。如果在你的工作站中有少量的可用空间，学生可以从 DVD 中打开课程的项目文件，作为练习进行修改，并将编辑后的项目保存到他们自己的磁盘中。下一节课，如果在打开他们修改的项目文件之前加载本书的 DVD，则源素材会进行正确的重链接。

如果你学校的计算机有足够的可用磁盘空间，学生可以将 DVD 中的内容复制到他们的计算机中，或者你可以将文件放置在一个服务器中，但仍然需要每个学生都拥有本书。如果每个学生都拥有了这本书，那么你可以修改教程，并在不侵犯版权的情况下使其适用于你的特定教学。感谢你帮助我们以及为我们提供素材的人们保护版权，你的合作促使我们完成了这本新书的创作，并使你的学生获得了大量的源素材。

目 录



动画技巧

1	After Effects 概览	1	编辑运动路径	35
	欢迎使用 After Effects	1	关键帧导航	37
	After Effects 项目	1	编辑关键帧数值	38
	应用程序窗口	2	T 代表 Opacity (不透明度)	39
	Tools (工具) 面板	3	S 代表 Scale (比例)	40
	Project (项目) 面板	4	R 代表 Rotation (旋转)	42
	Importing Footage (导入素材)	4	3D 旋转中的方向	43
	Adobe Bridge	5	自动关键帧模式	45
	重排列面板	7	A 代表 Anchor Point (轴心点)	46
	工作区	10	运动控制移动	50
2	创建合成	11	关键帧提示与技巧	52
	新合成	11	4 关键帧速率	55
	在空间中导航	16	Easy Ease (缓和曲线)	55
	Resolution (分辨率)	18	Auto Bezier (自动 Bezier)	55
	品质	19	Graph Editor (图形编辑器)	56
	按时间导航	20	Velocity Graphs (速率图形)	59
	缩放时间	21	Multiple Values (多重数值)	61
	工作区	21	Position Graphs (位置图形)	63
	视觉辅助	22	图形技巧	69
	显示通道	24	Hold (保持) 插值	69
	背景色	25	Roving Keyframes (漂浮关键帧)	72
3	基础动画	33	5 动画辅助	74
	时间和空间中的位置	33	关键帧相关操作	74
	Animating Position (创建位置动画)	34	复制和粘贴关键帧	75
			移动和轻推 Motion Paths (运动路径)	76
			Sketching (草图) 和 Smoothing (平滑)	77
			Auto-Orient Rotation (自动定向旋转)	79
			摇摆的世界	80
			Exponential Scale (指数缩放)	82



图层管理

6	图层的基本要领	85
	选择图层	85
	在时间上移动图层	85
	在堆栈中移动图层	86
	复制图层和合成	86
	独奏图层	86
	重命名图层	87
	替换原始素材	87
	替换素材	87
	创建快照	89
	Align (对齐) 面板	90
	颜色编码	91
7	修剪图层	94
	关于 In (入点) 和 Out (出点)	94
	修剪图层	95
	比较两种方法	96
	滑动编辑	96
	连续图层	98
	Splitting Layers (分割图层)	99
	叠加和波纹插入编辑	101
8	运动模糊及其他	103
	应用运动模糊	103
	Shutter Angle (快门角度) 和 Shutter Phase (快门相位)	104
	Render Settings (渲染设置)	105
	人造运动模糊	105
	重影特效	105
	Cycore 时间特效	106



模式、遮罩与蒙版

9	混合模式	109
	工作方式	109
	切换显示模式	110
	暗化模式	111
	Lightening (变亮) 模式	114
	Lighting (光线) 模式	115
	Subtraction and Division Modes (减法 / 除法) 模式	118
	Subtract (减法)	119
	Divide (除法)	119
	Property-Replacing (属性替换) 模式	119
10	关于遮罩	121
	遮罩基础	121
	Shape (图形) 快捷键	123
	Free Transform (自由变换) 旅程	124
	遮罩羽化	125
	Mask Opacity (遮罩不透明度)	126
	自由 Bezier 遮罩	126
	RotoBezier (旋转式曲线) 遮罩	128
	为遮罩设置动画	129
	遮罩和速率	130
	更多关于动态遮罩的建议	131
	反转遮罩	132
	多重遮罩	133
	动态遮罩图形	138
	在遮罩内平移图层	139
	可互换的路径	140
	绘制弯曲形状	142
	遮罩插值	144
	灵活的练习	146

11 关于轨道蒙版	148	进入一个新的维度	172
什么是 Matte (蒙版).....	148	使用 3D 合成	176
创建 Luma Matte (亮度蒙版)特效.....	148	3D 视图	176
创建 Alpha 蒙版特效.....	149	牢牢掌握	179
亮度或是 Alpha.....	151	3D 运动路径	181
添加背景	151	渲染次序	185
轨道蒙版反转	152	其他图层的相互影响	187
增加蒙版对比度	153	14 摄像机	190
柔化蒙版	154	拍摄脚本	190
指定一个通道作为蒙版	154	阶段性成果	190
创建动态蒙版	155	定位摄像机	191
父级绑定	157	单节点摄像机	194
建立一个轨道蒙版层级	158	创建摄像机动画	195
在轨道蒙版后预合成	160	Auto-Orientation (自动方向).....	196
在轨道蒙版前预合成	161	摄像机绑定	197
嵌套合成层级中的特效	162	轨道摄像机绑定	198
不能叠加一个单独的蒙版	162	推拉摄像机绑定	198
淡入影片或蒙版	164	动画建议	200
片头的燃烧淡出	164	在摄像机间进行编辑	200
自定义转场蒙版	164	摄像机设置	201
12 模板和 “T”.....	167	调节景深	205
Luma (亮度) 模板	167	15 3D 中的灯光	206
Alpha 模板	167	灯光和表面	206
Silhouette Luma (亮度轮廓) 和 Silhouette		灯光概览	207
Alpha (Alpha 轮廓).....	168	灯光菜单	210
添加一个背景图层	169	材质世界	214
保持相关透明	169	阴影之外	217
闪烁、背景和特效	170	阴影概览	217
使用模板进行 Alpha 添加.....	171	灯光传输	220
		创建凝胶	221
		遮光黑布	222
		仿造的反射	223
		将灯光作为创意工具	226
		16 平行世界.....	228
		2D 图层与 3D 图层.....	228
		不同类型的 3D 图层	229



摄影机！ 灯光！ 动作！

13 3D 空间	172
----------------	-----

向 2D 图层投射 3D 阴影.....	230
3D 特效的 3D 阴影.....	232
来自于 Photoshop Extended 中的 3D 对象 ...	234
实时 Photoshop3D 图层.....	236
Adobe Repoussé	238
Digieffects FreeForm.....	240
变形练习	240
创建曲线动画	241
置换映射	242



建立层级

17 父级技巧.....	246
制定从属关系	246
基本父级课程	247
空白对象的父级	251
本地坐标	252
跳过父级	254
18 嵌套合成.....	256
嵌套概览	256
嵌套合成	256
编辑剪辑序列	259
大小并不重要	260
重复与变化	260
导航嵌套的合成	261
Edit This, Look At That	263
嵌套选项	265
一般嵌套提示	266
渲染顺序	267
拟定的最好规划	269
19 预合成	270
为群组进行预合成	270
预合成选项	271

解决渲染顺序问题	272
修剪出空白帧	274
20 塌陷变换.....	276
分辨率丢失	276
塌陷概览 1	276
塌陷概览 2	277
深入实质	277
问题和机会	278
不透明度和淡出	280
塌陷空间	282
连续栅格化	284



文字动画

21 文字.....	287
创建文字	287
段落的合成	290
沿路径的文字	290
文字动画器	291
检查属性	293
创建层叠动画	295
逐字 3D 特效	296
动画器图形	301
更多选项	302
添加一个 Wiggly Selector (摇摆选择器)....	304
多个 Range Selector (范围选择器).....	307
多个动画器案例	307



特效与预设

22 应用和使用特效.....	312
-----------------	-----

应用特效	312	输出配置文件	351
Effect&Presets (特效与预设) 面板	312	显示管理	351
Effect Controls (特效控制)	314	Apply Color LUT (应用颜色 LUT)	352
动画特效	316	场景参考配置文件	353
作为路径的遮罩	318	亮度范围问题	355
渲染设置	319	线性混合与伽马	357
调整图层	320	32 位浮点	359
其他调整技巧	321	调整曝光	360
3D 中的调整	323	创造性浮点	361
特效和固态层	323	Cineon Log 颜色空间	362
分割与占据	324	广播安全颜色	364
23 特效综合概述	327	27 抠像	366
充分利用特效	327	抠像概览	366
第三方特效	327	方法	366
24 合成特效	329	关于全部抠像特效	367
其他图层	329	Keylight	369
Compound Blur (合成模糊)	330	混合中的修正	372
Texturize (纹理化)	330	让边缘栩栩如生	373
Displacement Map (置换贴图)	333		
为什么它不生效	335		
25 预设和变化	337		
动作中的预设	337		
预设与特效	340		
Adobe 的预设	341		
Brainstrom (头脑风暴)	345		



颜色与抠像

26 色彩管理	348
色彩管理概述	348
Project Working Space (项目工作空间)	348
输入配置文件	349



时间与轨道

28 操纵帧速率	376
Time Stretch (时间伸缩)	376
反转播放	377
进行反转	378
Time Remapping (时间重置)	378
开始 (停止)	379
Freeze Frames (冻结帧)	380
修复拍摄时间	382
添加调节手柄	384
重置合成	385
Frame Blending (帧融合)	389
融合步骤	391

29	运动稳定.....	392	34	旋转笔刷.....	457
	稳定化处理概览 1	392		旋转笔刷工作流程	457
	勤于练习	398	35	木偶工具.....	465
30	运动跟踪.....	401		自由位置定位点	465
	跟踪概览	401		为木偶添加关键帧	466
	实际案例	404		Overlap Tool (重叠工具).....	468
31	mocha 图像跟踪系统.....	410			
	使用 mocha 进行透视跟踪.....	410			
	mocha 形状蒙版.....	414			



绘制、着色和木偶

32	图形图层.....	418
	图形工具概述	418
	创建参数图形	419
	钢笔路径图形	421
	描边覆盖填充, 填充覆盖描边	423
	渐变	423
	管理多个图形	425
	图形特效	429
	扭动变换	433
	来自其他位置的图形	435
33	绘图和克隆.....	439
	Paint (绘图) 入门	439
	编辑现有描边	440
	橡皮擦逻辑	443
	动画描边	445
	使用 Clone Stamp (仿制图章) 工具.....	448
	Clone Source Overlay (克隆来源叠加).....	450
	更改 Source Time (源时间).....	452
	跟踪克隆	453
	随机绘制水花	456



处理音频

36	处理音频.....	473
	声音的可视化	473
	定位音频	475
	在电平上	476
	混合音频	478
	修剪带有音频的图层	480



表达式

37	表达式.....	481
	表达式简介	481
	摆动表达式	493



导入和整合

38	导入与解释.....	496
	素材指示器	497



导出与渲染

使用 Alpha 通道导入.....	497		
导入的细节问题	500		
Illustrator 画板.....	505		
导入项目	505		
解释素材	506		
解释规则	509		
39 整合概览.....	511		
网页整合	511		
SWF	511		
Flash Professional.....	513		
Non-Linear Editing (非线性编辑器) 系统..	515		
动态链接	516		
移动媒体	518		
3D 整合	520		
40 与 3D 应用程序整合	521		
3D 建议	521		
案例研究	525		
41 视频问题.....	533		
场和交错帧	533		
帧速率和时间码	534		
帧大小	536		
非正方形像素	536		
变形宽银幕	537		
清晰光圈与生成光圈	539		
安全区	540		
在纵横比之间变换	540		
安全色和视频	542		
监视工作	543		
创建良好的网页视频	543		
		42 渲染队列.....	545
		渲染设置	548
		Output Module (输出组件) 设置.....	552
		渲染队列面板	557
		创建和编辑模板	559
		43 高级渲染.....	561
		精简项目	561
		Collect Files (收集文件).....	561
		网络渲染	562
		44 预渲染与代理	567
		预渲染	567
		代理	568
		使用代理	569
		使用代理进行渲染	571
		45 你的首选项是什么?	572
		General (常规).....	572
		预览	573
		Display (显示).....	574
		Import (导入).....	574
		Output (输出).....	574
		Grids & Guides (网格与参考线).....	575
		Labels (标签).....	575
		Media&Disk Cache (媒体与磁盘缓存).....	575
		Appearance (外观).....	576
		Auto-Save (自动保存).....	576
		Memory&Multiprocessing (内存与多处理器 控制).....	577
		Audio Hardware (音频硬件).....	578
		Audio Output Mapping (音频输出映射).....	578

Part 1 动画技巧

1

After Effects 概览

After Effects 就像是一个空白的画布，其中配有用于创作图像的数百种笔刷和工具。工具多了也有问题，就是不知道从何处开始。因此，在第 1 章中，我们希望能够先让你对 After Effects 的用户界面有一个初步了解。同时，还会让你对 After Effects 的工作思路有一些感性的认识（如何建立项目，如何导入源文件，以及如何将所有元素组合在一起）。

欢迎使用 After Effects

第一次启动 After Effects CS5 时，您会看到一个 Welcome（欢迎）界面，其中包括一个可搜索的 Tip of the Day（每日提示）以及一些到最近项目的链接、Help（帮助）系统和常见任务（比如打开 Bridge 以浏览模板项目或其他可能的源材料）。任何时候选择 Help（帮助）>Welcome and Tip of the Day（欢迎与每日提示），都可以重新打开此界面。

CS5 中的用户界面稍有改动。具体来说就是，界面更暗更紧凑了，带有一些更新图标，它们在更广范围的用户界面亮度设置内更易于辨识。（User Interface Brightness（用户界面亮度）可以从 Preferences（首选项）>Appearance（外观）中设置。

After Effects 项目

我们所有的工作都在一个 After Effects 项目文件（文件扩展名为 .aep）中进行。源素材必须导入到项目中才能使用。导入会创建一个到源素材中链接，而不是真正将源文件复制到项目文件中（因此项目文件本身还是很小的）。将一个项目复制到另一台机器时，需要将它的源文件同时复制过去。如果 After Effects 无法找到一个已经导入的源文件，会创建一个占位符，并且将此源文件列出为暂时丢失。

源素材被称为 footage（素材）并出现在 Project（项目）面板中。音频、视频、静态图像、矢量插图、PDF 文件和其他格式的文件都可能是素材。每一个素材条目都带有一组参数，用于决定它的 Alpha 通道（透明度）、帧速率和其他重要信息，以提示 After Effects 如何使用它。我们继续学习 Project（项目）面板和基本的导入知识，导入及解释素材将在第 38 章中进行更详细的讲解。

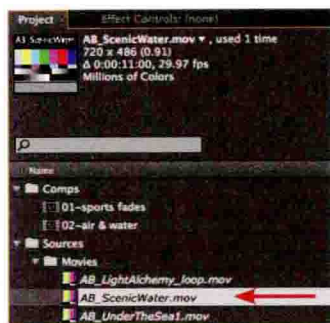
Composition（合成）

下一个主要的构造块是 Composition（合成，简称“comp”）。在合成中，先假设我们的素材项目位于所希望的合成图像中。合成中的每个项目被称为一个 Layer（图层）。每个图层通常是已添加到当前合成中的一个素材项目。除了合成素材项目以外，还有很多其他类型的图层，例如 Solid（固态层）、Text（文本）和 Shape（图形）；“null object（空白对象）”可以辅助组织图层或者说能够充当控制器；3D 摄像机和灯光；以及应用特效的特殊调整层。

可以在同一合成中多次使用同一素材项目，也可以在相同项目中的多个合成中使用同一素材项目。

Composition（合成）与素材项目一同排列在项目面板中。打开一个合成时，会出现在两个面板中：Comp（合成）面板和 Timeline（时间轴）面板。合成面板是一块画布，在这里可以形象地排列图层；时间轴面板用于堆叠图层，按时间进行排序，控制其大多数动画。实际上，图层的任何属性（包括应用于图层的特效）都可以通过我们熟知的 Keyframing（关键帧）过程（将在第 3 章、第 4 章及后续章节中详细描述）制作成动画。

进入并熟悉界面



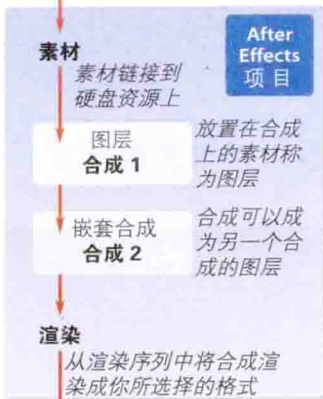
各章示例项目文件共享素材都可以从 DVD 光盘的 Sources 文件夹中获取。将 Chapter Example Objects 和 Bouns Chapers 文件夹复制到硬盘时，确保也复制了 Sources 文件夹。注意，如果 After Effects 不能查找到已经导入的源文件，它的图标将在 Project 面板中临时被彩色条所取代。要解决这个问题，双击该图标并在硬盘中定位首个丢失的素材，After Effects 将会自动找到其他丢失的文件。

项目实例

阅读本章时，请打开 01-Example Project.aep 项目文件练习本章中的实例。可以在本书配套 DVD 光盘中的 Chapter Example Projects>01-After Effects 101 文件夹找到此文件。

影片 / 序列 / 静态图像 / FLV / 音频

资源



最终输出

影片 / 序列 / 静态图像 / FLV / 音频

这就是 After Effects 项目的构建过程：计算机中的资源文件作为素材项目被导入，素材在合成中作为图层。合成可以直接被渲染，或者作为另一个合成文件中的图层（称为嵌套）。

补充

导入项目

可以将整个项目导入到当前项目中。After Effects 也会将链接复制到被导入的项目资源文件中。

合成中包含一个重要概念，那就是它总是“活的”（允许以后不断返回改变图层的任何设置）。这种允许我们在保持最高图像质量的同时尝试新想法或者改变想法。对图层和素材所做的全部编辑工作也都是非破坏性的，这意味着可以尝试自己喜欢的效果并可随时返回到最初状态。

合成文件可以包含我们的最终工作成果，然后可以渲染（计算并保存）到硬盘。结果文件（通常是视频或一系列静态图像）可以被原样使用，或者在编辑系统中被作为标题或视觉效果合并到完成的程序中。还可以渲染视频以直接嵌入网站中。

After Effects 项目文件可以包含任意多个合成。合成也可以用作其他合成中的图层（嵌套），从而可以制作复杂的动画，却依然易于理解和编辑。下一章会讲到有关创建合成的基本内容。我们将会在第 18 章和第 19 章中讨论建立合成链接。

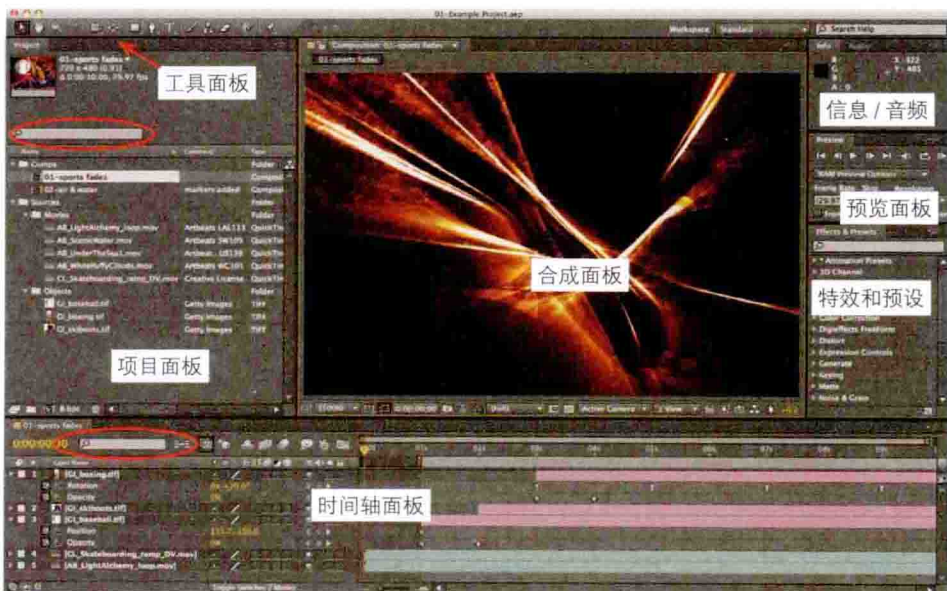
休息的时候，你可以将这些合成排序分批渲染（第 42 章到第 44 章将详细讲解渲染）。

接下来，我们将简要介绍 After Effects 应用程序窗口及其主要面板。我们然后会讨论如何导入文件，包括使用 Adobe 的中央媒体管理工具 Bridge。最后会向读者展示怎样在应用程序窗口中重新安排面板和框架，以及创建定制的 Workspace（工作区）。

应用程序窗口

启动 After Effects 时，将会打开应用程序窗口。默认情况下，这个窗口将占满整个主屏幕，可以通过拖曳窗口右下角重新定义程序界面大小。

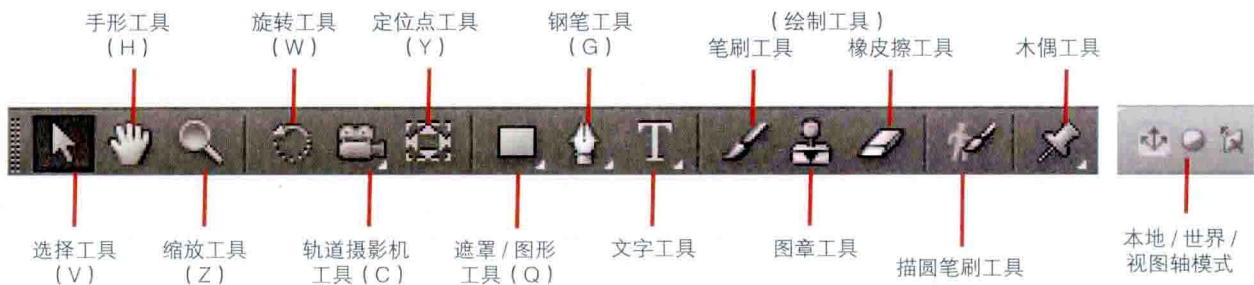
应用程序窗口分为框架（Frame）和面板（Panel），其中框架用于划分程序窗口，一个或者多个面板信息被载入到每一个框架内部。After Effects 包含多种信息和工具面板，例如 Tools（工具）面板、Project（项目）面板、Composition（合成）面板、Timeline（时间轴）面板、Audio（音频）面板、Info（信息）面板、Preview（预览）面板和其他面板。任何当前没有打开的面板都可以通过 Window 菜单打开。在一些案例中，会多次复制相同类型的面板。例如，可以打开多个合成。



After Effects 的标准工作区。黄色高亮外框表示被激活的面板。注意，在 CS4 中的 QuickSearch（快速查找）文件（即图中的红色圈）已添加到 Project（项目）和 Timeline（时间轴）面板。背景由 Artbeats/Light Alchemy 授权。

稍后我们将讨论如何重新安排这些框架和面板，以及如何保存自定义图层为工作区 (Workspace)。

在 CS4 版本中，在 Project (项目) 和 Timeline (时间轴) 面板中添加了 QuickSearch (快速搜索) 字段。这使得查找特定资源、参数及这些面板中的注释变得更容易。与此相关的是，以前的 Find (查找) 图标现在已经从 Project (项目) 面板底部消失了；它已经被 Project (项目) 面板中的 QuickSearch (快速搜索) 字段取代了。您可以键入需要查找的文件名称、它的特征 (如周期或文件扩展名，或特定短语“丢失”、“已使用”和“未使用”)。



Selection (选择) 工具 (快捷键为 V) 是最频繁使用的工具之一。Rotation (旋转) 和 Pan Behind (定位点) 工具将在第 3、10、13 章讲到。Pen (钢笔) 工具可以用来绘制动画运动路径 (第 3 章)，但最多时候用它创建遮罩 (第 10 章) 和图形 (第 32 章)。3D Camera (轨道摄影机) 工具和 Axis Mode (轴模式) 按钮将在第 13 章中涉及。Type (文字) 工具会在第 21 章中讲到。Paint (绘制) 工具在第 33 章中学习。Roto Brush (描圆笔刷) (CS5 新增) 在第 34 章中涉及。Puppet (木偶) 工具在第 35 章中涉及。

Tools (工具) 面板

After Effects 的工具栏 (也称为工具面板) 默认情况下会以条状形式运行在应用窗口顶部。它包含很多图标，可以通过单击进行工具切换，也可以查看当前所使用的工具。很多工具都有弹出菜单，可以在各种工具之间切换 (例如蒙版的各种基本图形和图形图层)。

深入了解面板

After Effects 中的很多工具和内置功能都有面板。这些面板将在后续章节中涉及，也会更深层次地讨论这些面板之间的关系，如下所示。

Composition (合成)、Timeline (时间轴) 和 Preview (预览): 第 2 章。

Motion Sketch (动态草图)、Smoother (平滑器)、Wiggler (摇摆器): 第 5 章。

Align (对齐): 第 6 章。

Layer (图层): 第 3、7、10、29、30、33、34 章等。

Mask Interpolation (遮罩插值): 第 10 章。

Character & Paragraph (文字和段落): 第 21 章。

Effects & Presets plus Effect Controls (特效和预设插件): 第 22 章。

Tracker (轨道控制): 第 29 章和第 30 章。

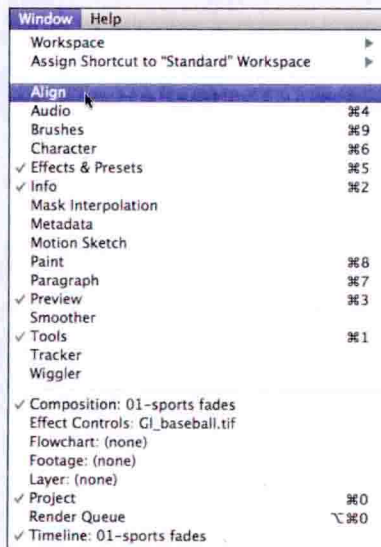
Paint and Brush (绘制和笔刷): 第 33 章。

Audio (音频): 第 36 章。

Footage (素材): 第 6 章、第 38 章、第 41 章。

Render Queue (渲染序列) 和 Metadata (元数据): 第 42 章、第 43 章。

接下来将会介绍 Project (项目) 面板, Info (信息) 面板全书都会用到。有关更多信息，可以打开 Help (帮助) 菜单，选择 After Effects Help。



可以从 Window 菜单中打开其他面板，图中前面的对号标记表示该面板当前已经打开。注意，大多数通用面板都能够通过快捷键打开。