

ADOBE® AFTER EFFECTS® CS6



CLASSROOM IN A BOOK

- Adobe 公司推出的权威经典教程
- 畅销全球 20 年的著名品牌图书
- 在全世界以 27 种语言火爆发行



Adobe After Effects CS6

中文版经典教程

〔美〕Adobe 公司 著 张明 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

014041438

TP391.41
4793



Adobe After Effects CS6

中文版经典教程

[美] Adobe 公司 著 张明 译



北航

C1724550

人民邮电出版社
北京

TP 391.41
4793
P

883130310

图书在版编目 (C I P) 数据

Adobe After Effects CS6中文版经典教程 / 美国
Adobe公司著 ; 张明译. — 北京 : 人民邮电出版社,
2014.5

ISBN 978-7-115-33999-7

I. ①A… II. ①美… ②张… III. ①图象处理软件—
教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第296181号

版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition, entitled Adobe After Effects CS6 Classroom in a Book, 1st Edition, 0321822439 by Adobe Creative Team, published by Pearson Education, Inc, publishing as Adobe Press, Copyright © 2012 Adobe Systems Incorporated and its licensors.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. Chinese Simplified language edition published by Posts And Telecommunications Press, Copyright © 2013.

本书中文简体字版由美国 **Pearson Education** 集团公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

-
- ◆ 著 [美] Adobe 公司
 - 译 张 明
 - 责任编辑 俞 彬
 - 责任印制 彭志环 杨林杰
 - ◆ 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>
 - 大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
 - 印张: 20.75
 - 字数: 488 千字
 - 印数: 1—5 000 册
 - 2014 年 5 月第 1 版
 - 2014 年 5 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2012-7399 号

定价: 49.00 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

内容提要

本书由 Adobe 公司的专家编写，是 Adobe After Effects CS6 软件的官方指定培训教材。

全书共分为 14 课，每一课先介绍重要的知识点，然后借助具体的示例进行讲解，步骤详细、重点明确，手把手教你如何进行实际操作。全书是一个有机的整体，它涵盖了 After Effects 的工作流程、使用特效与预设创建基本动画、创建文本动画、使用形状图层、多媒体演示动画、创建图层动画、使用蒙版、使用 Puppet 工具进行变形处理、执行颜色校正、构建 3D 对象、使用 3D 功能、使用 3D Camera Tracker、高级编辑技巧、渲染与输出等内容，并在适当的地方穿插介绍了 After Effects CS6 中的最新功能。

本书语言通俗易懂，并配以大量图示，特别适合 After Effects 新手阅读；有一定使用经验的用户也可以从本书中学到大量高级功能和 After Effects CS6 的新增功能。本书也适合作为相关培训班的教材。

前言

Adobe After Effects CS6 为动态影像专业人员、视频特效艺术家、网页设计人员以及电影和视频专业人员提供了一套完整的 2D 和 3D 工具，使用这些工具可以创建合成图像、动画和特效。After Effects 被广泛应用于电影、视频、光盘以及 Web 内容的后期数字制作之中。After Effects 可以以多种方式合成图层，应用和组合复杂的视频和音频特效，以及对对象和特效进行动画处理。

关于本书

本书是 Adobe 图形和出版软件系列正式培训教材的一部分，由 Adobe 产品专家指导撰写。本书中的章节设计有利于您自己掌握学习进度。对于刚接触 After Effects 的人来说，可以先了解其基本概念和需要掌握的软件功能。如果您已经对 Adobe After Effects 非常熟悉，会发现本书还介绍了许多高级功能，包括该软件最新版本提供的提示和技巧。

虽然本书各章提供详细的按步骤执行的操作指南，用于创建特定项目，但您仍可以自由地探索和体验。既可以按书中的章节顺序从头到尾阅读，也可以只阅读感兴趣或需要的章节。各章都包含一个用于对本章进行总结的复习部分。

准备

开始学习本书前，确保系统已获得正确设置，并已安装了所需的软件和硬件。您需要具备计算机和操作系统方面的使用知识，需要了解如何使用鼠标、标准菜单和命令，以及如何打开、保存和关闭文件。如果您需要复习这些技术，请参见 Microsoft Windows 或 Apple Mac OS 软件的印刷或在线文档。

安装 After Effects

您必须单独购买 After Effects CS6 软件。关于安装该软件的系统需求和完整说明，可以访问 www.adobe.com/go/aftereffects_systemreqs。注意，After Effects CS6 要求安装在 64 位操作系统上并且要求支持 OpenGL 2.0。还必须在系统上安装 Apple QuickTime 7.6.6 或更高版本。

请使用 After Effects CS6 应用程序光盘将 After Effects 安装到硬盘上（不能从光盘上直接运行该程序）。也可以从 Adobe 网站上下载安装文件进行安装。安装时请按照屏幕上的提示进行操作。

安装应用程序前需要确保序列号是可用的。序列号位于安装光盘的背面。如果是下载的安装文件，序列号会以电子邮件的形式发送给您。

优化性能

创建影片文件非常耗费计算机的内存。After Effects CS6 要求最少 4GB 内存。After Effects 可使用的内存越大，程序的运行速度就越快。要了解更多关于如何在 After Effects 中优化内存、缓存以及其他设置的信息，可以参见 After effects 帮助中的“提升性能”部分。

After Effects CS6 支持颜色管理工作流。建议使用 After Effects 的颜色管理功能，尤其对于专业项目。要查看颜色管理的相关介绍，参见本书附录中的内容。

恢复默认参数

After Effects 的参数文件用于控制它在屏幕上显示的用户界面。本书介绍工具、选项、窗口、面板等控件的外观时，都假定您所看到的是软件的默认界面。因此，最好先恢复其默认参数，对于初次接触 After Effects 的人来说更需如此。

每次退出 After Effects 时，面板的位置以及一些命令设置都被记录在参数文件中。如果要恢复原来的默认设置，启动 After Effects 时按住 Ctrl+Alt+Shift (Windows) 或 Command+Option+Shift (Mac OS) 组合键即可（下次启动程序时，如果系统中不存在参数文件，After Effects 将创建一个新的参数文件）。

如果已经对 After Effects 进行过自定义，那么恢复默认参数就显得特别有用。如果您的 After Effects 还未使用过，则该文件不存在，因而也就不需要恢复默认参数。

重要提示：如果要保存当前设置，可以将参数文件重新命名，而不是删除它。这样，当要恢复先前设置时，恢复该参数文件名，并确认该文件保存在正确的参数文件夹内即可。

1. 导航到计算机上的 After Effects 参数文件夹。
 - 在 Windows 下该文件夹是：...\AppData\Roaming\<用户名>\Adobe\AfterEffects\11.0。
 - 在 Mac OS 下该文件夹是：.../Users/<用户名>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/11.0。
2. 对所有希望保存的参数文件进行重新命名，然后重新启动 After Effects。

复制各章所需文件

本书章节中使用一些特定的源文件，例如，使用 Adobe Photoshop 和 Adobe Illustrator 创建的图像文件，以及一些音频文件和精心准备的 QuickTime 影片。要完成本书各章节的练习，必须将这些文件从本书配套光盘中复制到硬盘上。

1. 请在您的计算机系统硬盘上便于访问的位置创建新文件夹并将其命名为 AECS6_CIB，然后根据所使用的操作系统执行以下操作。
 - Windows：在资源管理器中，选择想在其中创建新文件夹的驱动器或文件夹，再选择文件 > 新建 > 文件夹命令，然后键入新文件夹名称。
 - Mac OS：在 Finder 中，选择文件 > 新文件夹命令。键入新文件夹名，并将该文件夹拖放到您想使用的位置。

现在，可以将源文件复制到硬盘上了。

2. 将 Lessons 文件夹（其中包括 Lesson01、Lesson02 等文件夹）从本书光盘拖放到新创建的 AECS6_CIB 文件夹中，以便将该文件夹复制到硬盘上。

每章开始时，将导航到各章号对应的文件夹，从中可以找到完成各章练习所需的素材、示例影片以及其他项目文件。

如果您计算机的硬盘空间有限，可以在需要时分别复制各章文件夹，然后再根据需要将其删除。有些章节中的练习是建立在前面章节练习的基础上的。对于这种情况，光盘将为后续章节的练习提供初始项目文件。所以，如果您不想保存，或者硬盘空间有限，则不必保存完成的项目。

复制示例影片和项目文件

将在本书一些章节中创建和渲染一个或多个 QuickTime 影片。Sample_Movie 文件夹中的文件为示例影片，查看该文件夹可以了解每章练习最终生成的结果，并可以将它和您自己创建的效果进行比较。这些文件尺寸比较大，所以很多人可能不愿意在开始时浪费硬盘空间和时间将所有这些文件复制到硬盘上。您可以在每章开始时，在光盘中寻找相应的 Sample_Movie 文件夹并将其复制到硬盘上（无法在光盘上直接播放电影）。观看完后，再将它们从硬盘中删除。

End_Project_File 文件夹中的文件是各章完成后的项目示例。如果您想将自己创作的作品与用于生成示例影片的项目文件进行比较，可以参考这些文件。这些最终的项目文件大小差别很大，有的很小，而有的多达数兆字节，所以，如果您有足够的存储空间，可以现在就将它们全部复制，也可以在需要时仅复制每章对应的最终项目文件，然后在完成这章的练习后将其删除。

如何使用本书

本书各章将按步骤指导您如何创建实际项目中的一个或多个元素。有些章节以前面章节所构建的项目为基础；而有些章节则是独立的。所有章节在概念和技巧上都是相互关联的，所以学习本书的最佳方式是按顺序阅读各章。本书中，有些技巧和方法仅在前几次操作过程中才会详细解释和描述。

After Effects 应用程序的许多功能可以由多种操作方法实现，如菜单命令、按钮、拖放以及键盘快捷键等。而在本书中仅介绍其中的一两种实现方法，所以，即使执行前面已经执行过的任务，也可以学到不同的操作方法。

本书的组织是面向设计的，而不是面向功能的。这意味着，我们会在好几章而不只是一章中的实际设计项目中使用图层和特效。

目 录

第 1 章 了解工作流程	0
	
1.1 开始	2
1.2 创建项目并导入素材	2
1.3 创建合成图像与组织图层	6
1.4 添加特效与修改图层属性	9
1.5 对合成图像进行动画处理	14
1.6 工作预览	20
1.7 After Effects 性能优化	22
1.8 渲染与导出合成图像	22
1.9 自定义工作区	22
1.10 控制用户界面的亮度	24
1.11 寻找 After Effects 使用方面的资源	25
1.12 检查更新	25
第 2 章 使用特效与预设创建基本动画	28
	
2.1 开始	30
2.2 使用 Adobe Bridge 导入素材	30
2.3 创建新合成图像	32
2.4 处理导入的 Illustrator 图层	35
2.5 对图层应用特效	37
2.6 应用动画预设	38
2.7 预览特效	40
2.8 添加透明特效	41
2.9 渲染合成图像	41
第 3 章 创建文本动画	46
	
3.1 开始	48
3.2 关于文字图层	49
3.3 创建并格式化点阵文字	50

3.4	使用文字动画预设	52
3.5	通过缩放关键帧制作动画	55
3.6	应用父化关系进行动画处理	56
3.7	对导入的 Photoshop 文字进行动画处理	57
3.8	使用路径动画预设创建文字动画	61
3.9	制作文字追踪动画	62
3.10	对文字不透明度进行动画处理	64
3.11	使用文字动画组	65
3.12	修整路径动画	68
3.13	沿运动路径对非文字图层进行动画处理	69
3.14	添加运动模糊	71

第 4 章 使用形状图层 74



4.1	开始	76
4.2	添加形状图层	77
4.3	创建自定义形状	80
4.4	创建星形形状	85
4.5	合并视频、音频图层	89
4.6	应用 Cartoon 特效	90
4.7	添加标题栏	91
4.8	体验 Brainstorm 功能	94

第 5 章 多媒体演示动画 98

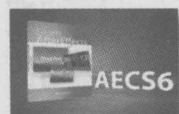


5.1	开始	100
5.2	用父化关系创建场景动画	101
5.3	调整轴点	104
5.4	使用矢量形状对视频进行蒙版处理	105
5.5	创建运动路径关键帧	108
5.6	创建其他元素的动画	111
5.7	应用特效	115
5.8	创建动画效果的幻灯展示	118
5.9	添加音轨	121
5.10	放大最终的特写镜头	123

第 6 章 创建图层动画	126
	6.1 开始..... 128 6.2 模拟光照变化..... 131 6.3 使用 pick whip 复制动画..... 133 6.4 对场景的移动进行动画处理..... 134 6.5 调整图层并创建 Track Matte..... 137 6.6 对阴影进行动画处理..... 141 6.7 添加镜头眩光特效..... 142 6.8 对时钟进行动画处理..... 144 6.9 对合成图像进行时间变换处理..... 146
第 7 章 使用蒙版	154
	7.1 关于蒙版..... 156 7.2 开始..... 156 7.3 使用 Pen (钢笔) 工具创建蒙版..... 158 7.4 编辑蒙版..... 159 7.5 羽化蒙版边缘..... 162 7.6 替换蒙版内容..... 163 7.7 旋转素材..... 165 7.8 添加反射效果..... 165 7.9 创建虚光照效果..... 169 7.10 调整颜色..... 171
第 8 章 使用 Puppet 工具进行变形处理	176
	8.1 开始..... 178 8.2 关于 Puppet 工具..... 181 8.3 添加 Deform 手柄..... 181 8.4 定义重叠区域..... 183 8.5 设置刚性区域..... 184 8.6 对手柄位置进行动画处理..... 184 8.7 录制动画..... 188
第 9 章 执行颜色校正	192
	9.1 开始..... 194 9.2 调整颜色平衡..... 197 9.3 替换背景..... 198

9.4	去除多余的元素	202
9.5	校正一定范围内的颜色	204
9.6	使用 Photo Filter (照片滤镜) 特效使色调变暖	206

第 10 章 构建 3D 对象 210



10.1	开始	212
10.2	构建 3D 对象	213
10.3	使用空对象	222
10.4	使用 3D 文本	223
10.5	为 3D 动画创建背景幕	230
10.6	嵌套 3D 合成图像	231
10.7	添加摄像机	232
10.8	完成场景制作	234

第 11 章 使用 3D 功能 238



11.1	开始	240
11.2	对 3D 对象进行动画处理	241
11.3	向 3D 对象添加反射效果	241
11.4	对摄像机进行动画处理	243
11.5	调整图层的时序	244
11.6	使用 3D 灯光	244
11.7	添加特效	248
11.8	添加运动模糊	251
11.9	预览整个动画	252

第 12 章 使用 3D Camera Tracker 254



12.1	关于 3D Camera Tracker	256
12.2	开始	256
12.3	跟踪素材	258
12.4	创建摄像机和初始文本	259
12.5	创建真实的阴影	262
12.6	添加环境光	264
12.7	创建更多文本元素	264
12.8	使用空对象将图层锁定在平面上	266
12.9	对文本进行动画处理	268
12.10	调整摄像机的景深	271
12.11	渲染合成图像	271

第 13 章 高级编辑技巧 274



- 13.1 开始 276
- 13.2 使用 Warp Stabilizer 276
- 13.3 使用单点运动跟踪 280
- 13.4 使用多点跟踪 285
- 13.5 创建粒子仿真效果 289
- 13.6 使用 Timewarp 特效调整播放速度 297

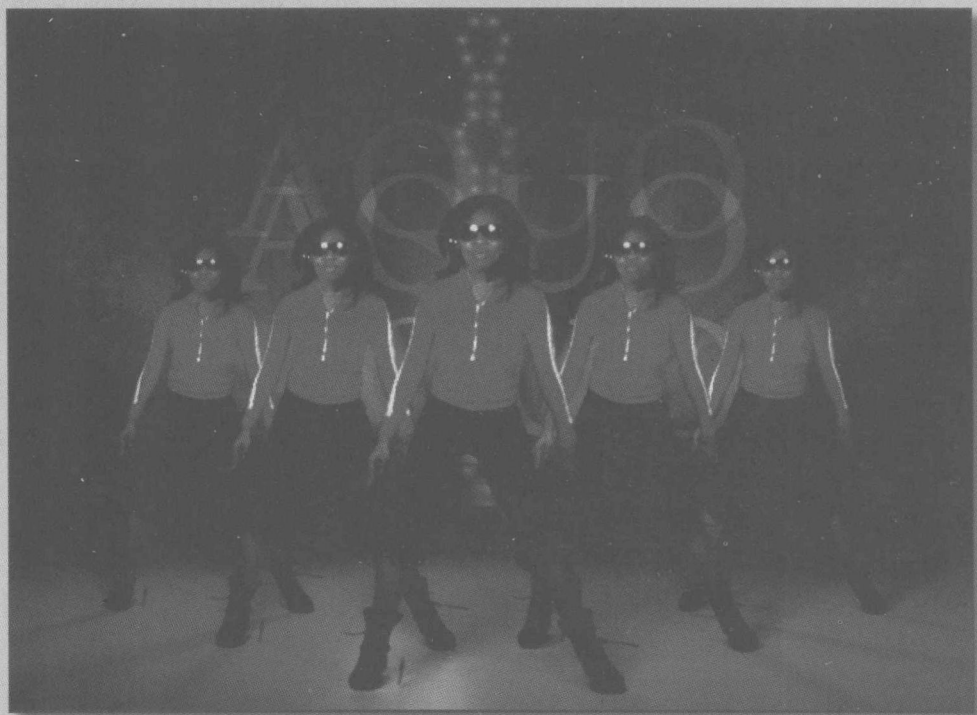
第 14 章 渲染与输出 302



- 14.1 开始 304
- 14.2 创建渲染处理模板 305
- 14.3 为输出模块创建模板 307
- 14.4 导出到不同的输出媒体 311

附录 After Effects CS6 中的颜色管理 320

在制作光盘片头动画时，特效师通常会根据客户的需求，结合自己的创意，设计出具有视觉冲击力的动画效果。在制作过程中，特效师需要掌握一定的制作流程，包括前期策划、中期制作和后期合成等环节。在前期策划阶段，特效师需要与客户沟通，明确动画的主题、风格、时长等要求。在中期制作阶段，特效师需要根据策划方案，进行分镜脚本的编写、模型的制作、动画的绑定和渲染等工作。在后期合成阶段，特效师需要将制作好的动画片段进行剪辑、调色、配音等工作，最终完成整个光盘片头动画的制作。



在使用 After Effects 时，无论是创作简单的光盘片头动画，还是创建复杂的特效，通常都要遵循相同的基本工作流程进行操作。After Effects 提供了非常便捷的工作界面，适用于项目制作的各个阶段。

1.1 开始

After Effects 的基本工作流程包括以下 6 个步骤：导入与组织素材、创建合成图像与组织图层、编辑特效、对元素进行动画处理、预览作品、渲染和输出最终合成图像以供他人观看。在本章中，您将采用上述工作流程创建简单的视频动画，在创建动画过程中，还会介绍 After Effects 的操作界面。

首先，预览最终影片，以查看本章将要创建的效果。

1. 确认硬盘上的 AECS6_CIB\Lessons\Lesson01 文件夹中存在以下文件，否则，请从本书附带的光盘上复制。
 - Assets 文件夹中：bgwtext.psd、dancers.mov、gc_adobe_dance.mp3、kaleidoscope_waveforms.mov、pulsating_radial_waves.mov。
 - Sample_Movie 文件夹中：Lesson01.mov。
2. 打开并播放示例影片文件 Lesson01.mov，以查看本章将创建的效果。播放完成后，退出 QuickTime 播放器。如果硬盘存储空间有限，可以将该示例影片从硬盘中删除。

1.2 创建项目并导入素材

在本书每章开始前，最好先恢复 After Effects 的默认参数设置（请参阅本书前言中的“恢复默认设置”），也可以通过快捷键来实现这一步骤。

1. 启动 After Effects 并立即按下 Ctrl+Alt+Shift（Windows）或 Option+Command+Shift（Mac UOS）组合键，以恢复默认参数设置。如果系统提示是否要删除参数文件，请单击 OK（确定）按钮。
2. 单击 Close（关闭）按钮，以关闭 Welcome（欢迎）窗口。

After Effects 打开后会显示一个空的无标题项目。

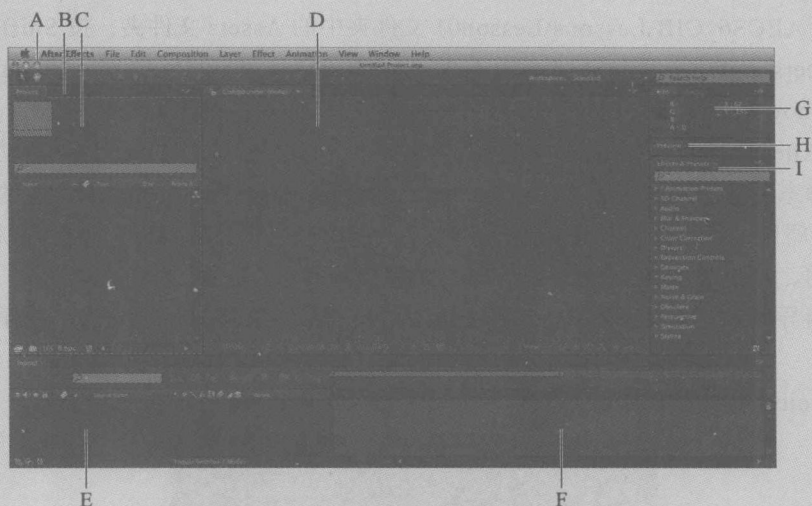
After Effects 项目是单个文件，该文件中存储了项目中所有素材项的引用。项目同时还包含组合素材的合成图像、应用的特效以及最终产生的输出。



提示：在 Windows 系统上恢复默认参数设置可能会让您感到十分棘手，尤其是在使用较快的系统时。应该在双击应用程序图标之后 After Effects 显示它要激活的文件之前按下快捷键。

关于After Effects工作区

After Effects提供了灵活的可自定义的工作区。程序的主窗口称为应用程序窗口。各个面板排列在该窗口内，其组合称为工作区。默认的工作区包含多组面板，以及众多独立的面板。



A. 应用程序窗口；B. 工具面板；C. 项目面板；D. 合成面板；E. 时间线面板；
F. 时间轨；G. 分组面板（信息和音频）；H. 预览面板；I. 特效与预设面板

可以通过拖动面板对工作区进行自定义操作，以使其适合您的工作风格。也可以将面板拖放到新的位置，将面板拖进或拖离某个组，使面板排列整齐，还可以将面板拖出，使其浮动在应用程序窗口之上的新窗口内。当重新调整面板位置后，其他面板将自动调整大小，以适合窗口的尺寸。

拖动面板选项卡，以对其进行重新定位时，可以放置面板的区域称为放置区域（drop zone），这个区域将高亮显示。放置区域决定面板在工作区中的插入位置以及插入方式。将面板拖放到放置区域，可以使其停靠或分组到该区域。

将面板放置在其他面板、面板组或窗口的边缘时，它将紧挨原有的组“停靠”，并重新调整所有组的尺寸，以容纳新面板。

如果将面板拖放到另一面板或面板组内，或拖放到另一面板的标签区域，它将被添加到该组，并置于该栈的顶部。对面板进行分组不会导致其他组的尺寸发生改变。

也可以在浮动窗口中打开面板。要执行这一操作，选择该面板，从面板的菜单中选择Undock Panel（脱离面板）或Undock Frame（脱离框架）；或者将面板或组拖出应用程序窗口。



提示:要快速使面板最大化,可以将鼠标指针移到面板上并按重音符号(`)键(标准美式键盘上波浪号(~)键的下档字符)。再次按`键可使面板恢复到原有尺寸。

开始执行项目时,首先要做的工作就是将素材导入项目中。

3. 选择 File (文件) > Import (导入) > File (文件) 命令。

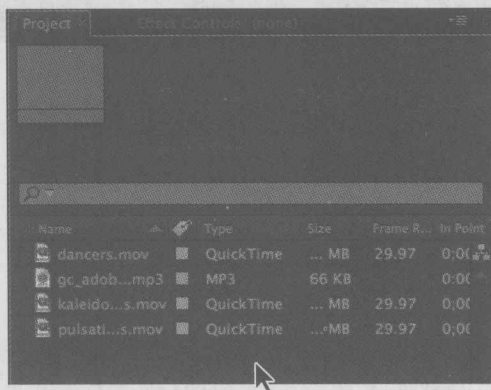
4. 导航到 AECS6_CIB\Lessons\Lesson01 文件夹中的 Assets 文件夹,按 Shift 键并单击以选择 dancers.mov、gc_adobe_dance.mp3、kaleidoscope_waveforms.mov 和 pulsating_radial_waves.mov 等文件(除 bgwtext.psd 外的所有文件),然后单击 Open (打开)按钮。

素材项是 After Effects 项目的基本单位。可以导入许多类型的素材项,包括活动图像文件、静态图像文件、静态图像序列、音频文件、Adobe Photoshop 和 Adobe Illustrator 产生的分层文件、其他 After Effects 项目,以及在 Adobe Premiere Pro 中创建的项目。随时都可以导入素材项。

导入素材时,After Effects 的 Info (信息)面板会显示导入进程。

因为本项目导入的素材项中有一个是多图层的 Photoshop 文件,所以它将单独作为一个合成图像导入。

5. 双击 Project (项目) 面板底部区域,打开 Import File (导入文件) 对话框。

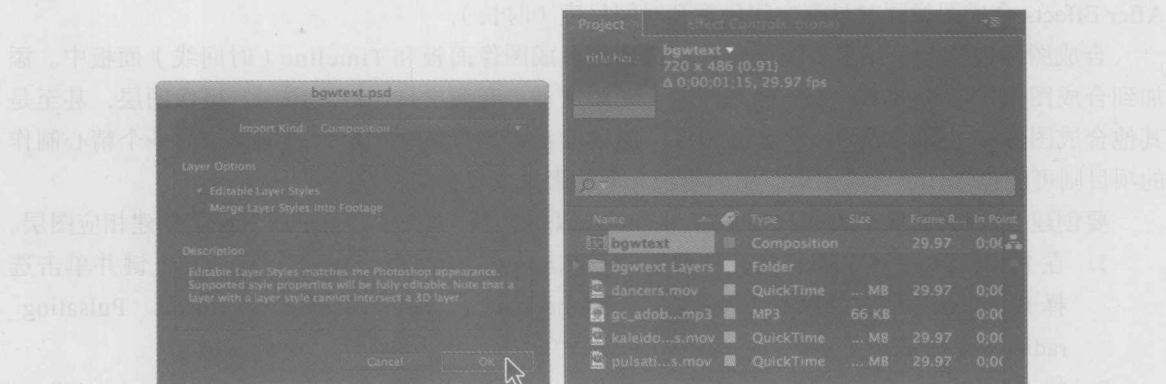
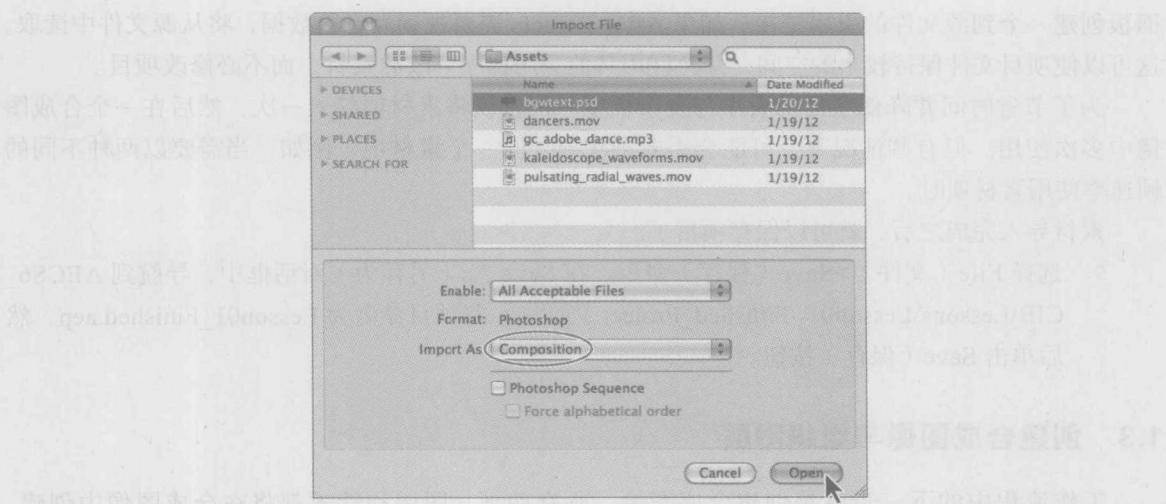


提示:还可以执行 File (文件) > Import (导入) > Multiple Files (多个文件) 命令,选择位于不同文件夹中的文件,或者从资源管理器或查找窗口中拖放文件。也可以使用 Adobe Bridge 对素材进行搜索、管理、预览和导入操作。

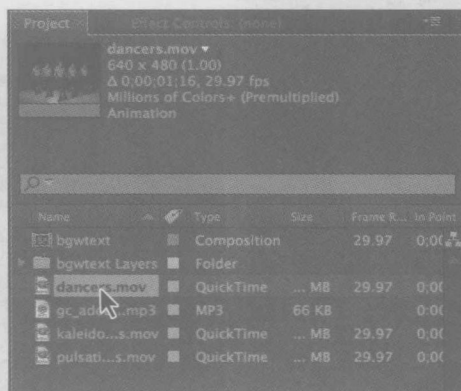
6. 再次导航到 Lesson01/Assets 文件夹,并选择 bgwtext.psd 文件。从 Import As (导入为) 菜单中选择 Composition (合成图像),然后单击 Open (打开)按钮。

After Effects 打开另一个对话框,显示当前所导入文件的选项。

7. 在弹出的 Bgwtext.psd 对话框中,从 Import Kind (导入类型) 菜单中选择 Composition (合成图像),将 Photoshop 图层文件导入为合成图像。在 Layer Options (图层选项) 区域选择 Editable Layer Styles (可编辑图层样式),然后单击 OK (确定) 按钮。Project (项目) 面板中将显示出素材项。



8. 在 Project 面板中，单击选择不同的素材项，将看到 Project（项目）面板的顶部显示出缩览图预览，Project（项目）面板栏中还将显示各素材项的文件类型、大小及其他信息。



导入文件时，After Effects 并不会将视频和音频数据本身复制到项目中，只是在 Project（项目）