

ADOBE® AFTER EFFECTS® CS4

CLASSROOM IN A BOOK

- Adobe公司推出的权威经典教程
- 畅销全球16年的著名品牌图书
- 在全世界以27种语言火爆发行



Adobe After Effects CS4 经典教程

Adobe公司编写的学习用书



DVD-ROM

[美] Adobe 公司 著
许伟民 袁鹏飞 译

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

ADOBE® AFTER EFFECTS® CS4



Adobe After Effects CS4 经典教程

[美] Adobe 公司 著
许伟民 袁鹏飞 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Adobe After Effects CS4经典教程 / 美国Adobe公司
著; 许伟民, 袁鹏飞译. —北京: 人民邮电出版社,
2009. 7
ISBN 978-7-115-20830-9

I. A… II. ①美…②许…③袁… III. 图形软件, Adobe
After Effects CS3—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第066027号

版权声明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Adobe After Effects CS4 Classroom in a book*, 1st Edition, 0321573838 by Adobe Creative Team, published by Pearson Education, Inc, publishing as Adobe Press, Copyright © 2009 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 © 2009.

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。

Adobe After Effects CS4 经典教程

-
- ◆ 著 [美] Adobe 公司
 - 译 许伟民 袁鹏飞
 - 责任编辑 李 际
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
 - 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京鑫正大印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
 - 印张: 21.75
 - 字数: 514 千字 2009 年 7 月第 1 版
 - 印数: 1—4 000 册 2009 年 7 月北京第 1 次印刷
 - 、 著作权合同登记号 图字: 01-2008-5878 号

ISBN 978-7-115-20830-9/TP

定价: 45.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132705 印装质量热线: (010) 67129223
反盗版热线: (010) 67171154

内容提要

本书由 Adobe 公司的专家编写，是 Adobe After Effects CS4 软件的正规学习用书。

全书共分为 14 课，每课都围绕具体的例子讲解，步骤详细、重点明确，手把手教你进行实际操作。全书是一个有机的整体，涵盖了 After Effects CS4 的工作流程、用特效和预设创建简单动画、文字动画、使用形状图层、多媒体展示动画、对图层进行动画处理、蒙版的使用、用 Puppet 工具进行变形处理、键控、色彩校正、3D 对象的创建、应用 3D 功能、高级编辑技术以及渲染和输出等内容，以及 After Effects CS4 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从中也可以学到大量高级功能和 After Effects CS4 新增功能。本书也适合作为相关培训班的教材。

前言

Adobe After Effects CS4 提供了一套完整的 2D 和 3D 工具,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可以用这些工具创建合成图像、动画和特效。After Effects 广泛应用在电影、视频、DVD 以及 Web 的后期数字制作。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,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 Systems 公司的专家撰写。本书中的课程设计有利于您自己掌握学习进度。如果您刚接触 After Effects,则可以先了解基本概念和您需要掌握的软件功能。如果您已经是 Adobe After Effects 的老手,您将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技巧和技术。

虽然本书各课提供按部就班的操作指南,用于创建特定项目,但您仍可以自由地探索和体验。您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。各课都包含一个复习,对本课内容进行总结。

准备

开始使用本书前,请确认系统已正确设置,并确认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使用知识,应该知道怎样使用鼠标、标准菜单和命令,以及怎样打开、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 软件的印刷或联机文档。

安装 Adobe After Effects

必须单独购买 Adobe After Effects CS4 软件。关于安装该软件的系统需求和详细指南,请参见 Adobe After Effects DVD 光盘上的 ReadMe.html 文件。您还必须在系统上安装 Apple QuickTime 7.1.5 或更新版本。

请使用 Adobe After Effects CS4 应用程序 DVD 光盘将 After Effects 安装到硬盘上,不能从 DVD 盘上直接运行该程序。安装时请按照屏幕上的提示进行操作。

安装应用程序前请准备好序列号，从软件注册卡或 DVD 光盘盒的背面可以找到序列号。

优化性能

影片文件的创建非常耗费计算机的内存。After Effects CS4 要求最少 2GB 内存。After Effects 可使用的内存数量越大，程序的运行速度就越快。

OpenGL 支持

OpenGL 是一套标准，大量的应用程序用它来交付高性能 2D 和 3D 图形。虽然没有 OpenGL 功能 After Effects 也能正常运行，但 OpenGL 加速了各种渲染处理的速度，包括用于屏幕预览的渲染。

为了在 After Effects 中使用 OpenGL 的功能，您需要一张支持 OpenGL 2.0 的 OpenGL 卡，该卡还需要支持 Shader 以及 NPOT（Non Power of Two）纹理。第一次启动 After Effects 时，软件将检测您的 OpenGL 卡是否满足要求，从而决定是启用还是禁用 OpenGL 功能。

要查看关于 OpenGL 卡的信息，或者要在 After Effects 中启用或禁用 OpenGL 功能，请选择 Edit>Preferences > Previews（Windows）或 After Effects > Preferences > Previews（Mac OS）。选取其中的 Enable OpenGL 选项框可以启用 OpenGL 功能，单击 OpenGL Info 按钮可以了解更多关于 OpenGL 卡的信息。

如果需要了解更多关于 After Effects 对 OpenGL 功能支持的内容，请参见 After Effects 帮助。

色彩管理

After Effects CS4 支持色彩管理工作流程。我们建议您使用 After Effects 的色彩管理功能，对于专业项目更是如此。要查看色彩管理的相关介绍，请查看本书附录。

恢复默认参数

After Effects 的参数文件决定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版面。因此，最好先恢复其默认参数，如果您是 After Effects 新手的话更需如此。

每当退出 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。如果您想将面板恢复到初始默认设置状态，则可以删除当前的 After Effects 参数文件（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）。

如果您已对 After Effects 进行过自定义，那么恢复默认参数就特别有用。如果您的 After Effects 副本还未使用过，参数文件则不存在，那么就不需要恢复默认参数。

重要提示：如果想保存当前设置，则可以将参数文件重命名，而不是删除它。这样，当您要

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 XP 下该文件夹是：...\Documents and Settings\<user name>\Application Data\Adobe\After Effects\9.0。
- 在 Windows Vista 下该文件夹是：...\Program Files\Common Files\Adobe\Keyfiles\AfterEffects。



注意：（仅对 Windows 用户）如果您找不到 Prefs 文件夹，请确认“文件夹选项”对话框内“查看”选项卡上的“显示隐藏的文件和文件夹”选项已被选中。

在 Mac OS 下该文件夹是：...\<User name>\Library\Preferences。

2. 删除或重命名 Adobe After Effects 9.0 的 Prefs 文件。

3. 启动 Adobe After Effects。



提示：还可以在启动 After Effects 时按 Ctrl+Alt+Shift 组合键（Windows）或 Option+Command+Shift 组合键（Mac OS）恢复默认参数设置。

复制本书各课所需文件

本书课程中使用了一些特定的源文件，例如，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 电影。为了完成本书各课程的练习，必须将这些文件从本书 DVD 光盘（在本书后面的封底内）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，将它命名为 AECS4_CIB，并根据您所使用的操作系统执行以下操作。
- Windows：在资源管理器中，选择您想在其中创建新文件夹的驱动器或文件夹，再选择 File>New>Folder。然后键入新文件夹名。
- Mac OS：在 Finder 中，选择 File>New Folder。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（它包括 Lesson01、Lesson02 等文件夹）从本书 DVD 光盘拖放到新创建的 AECS4_CIB 文件夹，以便将该文件夹复制到硬盘上。

每课开始时，我们将导航到各课对应的文件夹，从中您可以找到完成各课练习所需的素材、示例影片和其他项目文件。

如果您计算机的硬盘空间有限，则可以在需要时分别复制各课文件夹，而后再根据需要将其删除。有些课程中的练习是建立在前面课程练习的基础上；对于这种情况，光盘将为后续课程的练习提供初始项目文件。所以，如果您不愿意，或者硬盘空间有限，则不必保存完成的项目。

示例影片文件和项目文件的复制

我们将在本书一些课程中创建和渲染一个或多个 QuickTime 影片。Sample_Movie 文件夹中的文件是示例影片，查看它可以了解每课练习最终生成的结果，并可以将它和您自己创建的效果相比较。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。您可以在每课开始时，从 DVD 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 DVD 光盘上直接播放电影）。观看完毕后，可以将它们从硬盘中删除。

End_Project 文件夹中的文件是各课完成后的项目例子。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做比较，则可以参考这些文件。这些最终的项目文件大小各异，有的很小，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课对应的最终项目文件，然后在完成这课的练习后将其删除。

怎样使用本书

本书各课将进一步指导您怎样创建实际项目中的一个或多个元素。有些课程是基于前面课程所构建的项目基础上，而有些课程是独立的。所有课程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课程。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，而不是面向功能的。这意味着，例如，我们会在好几课中的实际设计项目中使用图层和特效，而不只是一课。

其他资源

本书并不能取代该程序所提供的文档。本书仅对各课中用到命令和选项加以解释，所以，还有很多关于 After Effects 的知识需要学习。本书的目标是使您具备自己创建项目的信心和技能。关于该程序功能的全面介绍，请参见以下内容。

- Adobe After Effects CS4 Community Help（Adobe After Effects CS4 帮助社区），选择 Help > After Effects Help 可以查看相关帮助信息。Community Help（帮助社区）是集操作

指南、设计灵感和支持于一体的在线环境。其中包含专家选择的定制搜索，在线或离线的 Adobe.com 网页信息。Community Help 集成了来自多个信息源的信息，包括 Adobe Help（Adobe 帮助）、Support（支持）、Design Center（设计中心）、Developer Connection（开发联盟）以及 Forums（论坛）（与大量的在线讨论信息相结合，可以方便用户寻找最佳和最新资源）。它还包含以下资源：操作指南、技术支持、产品在线帮助、视频、相关文章、技巧与技术、博客、示例等许多资源。

- Adobe After Effects CS4 Product Support Center（Adobe After Effects CS4 产品支持中心），在这里您可以寻找并浏览 Adobe.com 网站上的支持和培训信息。请访问 www.adobe.com/support/aftereffects/ 网页。
- Adobe TV（Adobe 电视台），在这里您可以看到 Adobe 产品的相关节目，包括专业摄影师频道以及 How To（怎样处理）频道。How To 频道包含几百种有关 After Effects CS4 及 Adobe Creative Suite 4 组件其他产品的影片。请查看 <http://tv.adobe.com/>。

同时您还可以查看以下有用的链接：

- After Effects CS4 产品主页，网址为 www.adobe.com/products/aftereffects/；
- After Effects 用户论坛，网址为 www.adobe.com/support/forums/，这里提供点对点的关于 Adobe 产品的讨论；
- Adobe Exchange（Adobe 交流），网址为 www.adobe.com/cfusion/exchange/，这里提供产品推广、功能及代码等信息。

目 录

1 工作流程	0
	
课程概述	0
1.1 开始	2
1.2 创建项目并导入素材	2
1.3 创建合成图像和组织图层	6
1.4 添加特效、修改图层属性	9
1.5 对合成图像作动画处理	17
1.6 预览	24
1.7 After Effects 性能优化	26
1.8 渲染和导出合成图像	27
1.9 定制工作区	27
1.10 控制用户界面的亮度	29
1.11 寻找 After Effects 使用方面的资源	30
1.12 检查更新	30
复习	31
2 用特效和预设创建简单动画	32
	
课程概述	32
2.1 开始	34
2.2 用 Adobe Bridge 导入素材	34
2.3 创建合成图像	36
2.4 处理导入的 Illustrator 图层	39
2.5 对图层应用特效	41
2.6 应用动画预设	43
2.7 预览特效	46
2.8 添加透明特效	46
2.9 渲染合成图像	47
复习	52

3 文字动画	54
	
课程概述	54
3.1 开始	56
3.2 文字图层	58
3.3 创建并格式化点阵文字	58
3.4 使用文字动画预设	61
3.5 通过缩放关键帧制作动画	63
3.6 应用父子关系进行动画处理	65
3.7 为导入的 Photoshop 文字制作动画	67
3.8 用路径动画预设制作文字动画	70
3.9 制作文字追踪动画	72
3.10 对文字不透明度作动画处理	74
3.11 使用文字动画组	75
3.12 修整路径动画	78
3.13 沿着运动路径对非文字图层进行动画处理	79
3.14 添加运动模糊	81
3.15 导出到 Adobe Flash CS4 Professional	82
复习	83
4 使用形状图层	84
	
课程概述	84
4.1 开始	86
4.2 添加形状图层	87
4.3 创建自定形状	90
4.4 创建星形形状	95
4.5 合并视、音频图层	99
4.6 应用 Cartoon 特效	100
4.7 添加标题栏	102
4.8 体验 Brainstorm 功能	104
复习	107
5 多媒体展示动画	108
	
课程概述	108
5.1 开始	110
5.2 用父子关系对场景作动画处理	111
5.3 调整锚点	114
5.4 使用矢量形状对图像进行蒙版处理	115
5.5 创建运动路径关键帧	118

5.6 对其他元素进行动画处理	122
5.7 应用特效	125
5.8 创建动画效果的幻灯展示	128
5.9 添加音轨	132
5.10 放大最终的特写镜头	134
5.11 将项目发送给审看人员	134
复习	137
6 对图层进行动画处理	138
 课程概述	138
6.1 开始	140
6.2 模拟光照变化	143
6.3 用 pick whip 复制动画	145
6.4 对场景的移动进行动画处理	146
6.5 调整图层并创建 track matte	149
6.6 对投影进行动画处理	153
6.7 添加镜头眩光特效	155
6.8 对时钟进行动画处理	156
6.9 对合成图像进行时间变换处理	158
复习	163
7 蒙版的使用	164
 课程概述	164
7.1 关于蒙版	166
7.2 开始	166
7.3 用钢笔工具创建蒙版	168
7.4 编辑蒙版	169
7.5 羽化蒙版边缘	173
7.6 替换蒙版的内容	174
7.7 添加反射效果	176
7.8 创建虚光照效果	179
7.9 调整颜色	182
复习	183
8 用 Puppet 工具进行变形处理	184
 课程概述	184
8.1 开始	186
8.2 关于 Puppet 工具	189

8.3 添加 Deform 手柄	189
8.4 定义重叠区	191
8.5 设置刚性区域	192
8.6 对手柄位置进行动画处理	193
8.7 录制动画	197
复习	199

9 键控 200



课程概述	200
9.1 键控	202
9.2 开始	202
9.3 在 Device Central 中创建合成图像	203
9.4 更改背景颜色	206
9.5 添加前景主体	206
9.6 使用垃圾蒙版	208
9.7 应用 Color Difference Key	210
9.8 蒙版边缘调节	212
9.9 清除溢出	213
9.10 调整对比度	215
9.11 添加背景动画	216
9.12 添加文本	217
9.13 为移动设备准备合成图像	220
复习	223

10 色彩校正 224



课程概述	224
10.1 开始	226
10.2 色彩平衡调整	228
10.3 替换背景	230
10.4 校正一定范围内的色彩	236
10.5 用 Photo Filter 特效使色调变暖	238
复习	239

11 3D 对象的创建 240



课程概述	240
11.1 开始	242
11.2 创建 3D 对象	243
11.3 使用空对象	252

11.4 使用 3D 文本	253
11.5 为 3D 动画创建背景幕	257
11.6 嵌套 3D 合成图像	258
11.7 添加摄像机	259
11.8 完成场景制作	261
复习	263
12 应用 3D 功能	264
 课程概述	264
12.1 开始	266
12.2 对 3D 对象进行动画处理	267
12.3 对 3D 对象添加反光	268
12.4 对摄像机进行动画处理	270
12.5 调整图层的时序	270
12.6 使用 3D 灯光	271
12.7 添加特效	275
12.8 添加运动模糊	279
12.9 预览整个动画	280
复习	281
13 高级编辑技术	282
 课程概述	282
13.1 开始	284
13.2 运动稳定	284
13.3 单点运动跟踪	291
13.4 多点跟踪	295
13.5 创建粒子仿真效果	300
13.6 应用 Timewarp 特效调整播放速度	309
复习	313
14 渲染和输出	314
 课程概述	314
14.1 开始	316
14.2 创建渲染处理模板	317
14.3 为输出模块创建模板	320
14.4 导出到不同的输出媒体	325
复习	333
附录 After Effects CS4 中的色彩管理	334



无论您使用 After Effects 创作简单的 DVD 片头动画，还是创建复杂的特效，通常都要按照相同的基本工作流程操作。After Effects 界面设计方便您的工作，适合于项目制作的各个阶段。

1.1 开始

首先，预览最终影片以查看本课将要创建的效果。

1. 确认硬盘上的 AECS4_CIB\Lessons\Lesson01 文件夹中存在以下文件，否则，请从本书附带的 DVD 光盘上复制。
 - Assets 文件夹内：DJ.mov、kaleidoscope_waveforms.mov、pulsating_radial_waves.mov、bgwtext.psd、gc_adobe_dj.mp3。
 - Sample_Movie 文件夹内：Lesson01.mov。
2. 请打开并播放示例影片文件 Lesson01.mov，以查看本课程将创建的效果。播放完后，退出 QuickTime 播放器。如果硬盘空间有限，则可以将该示例影片从硬盘删除。

1.2 创建项目并导入素材

在本书每课开始前，最好先恢复 After Effects 的默认参数设置（参见前言中的“恢复默认设置”），可以用快捷键实现。

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

After Effects 打开后显示一个空的、无标题项目。

After Effects 项目是单个文件，该文件存储了项目所有的参考素材项的引用。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。

After Effects工作空间

After Effects提供灵活的可自定义的工作空间。程序的主窗口被称作应用程序窗口。面板排列在这个窗口内，其组合称为工作空间。默认的工作空间包含多组面板以及多个单独的面板，如图1-1所示。

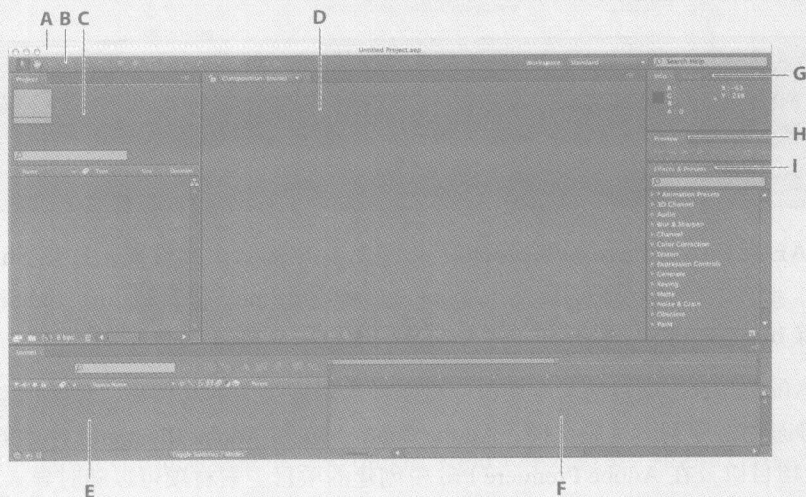


图1-1

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.特效和预设面板

可以通过拖动面板来自定义工作空间，使其适合您的工作风格。您可以将面板拖放到新的位置，将面板拖进或拖离一个组，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。

当拖动面板标签调整面板位置时，可放置被拖动面板的区域——称为拖放区域——将高亮显示。拖放区域决定面板在工作空间中插入的位置，以及怎样插入。将一个面板拖放到拖放区域将导致两种行为：停靠或组合。

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，并被置于该组的顶部。对面板进行分组不会引起其他组的尺寸变化。

还可以在浮动窗口中打开面板。要实现这一操作，请选择该面板，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。