

Adobe
Ae After Effects CC
2017 release

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 CC 2017 经典教程

[美] Brie Gyncild Lisa Fridsma 著
郝记生 译



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Adobe After Effects CC 2017

经典教程 彩色版

[美] Brie Gyncild Lisa Fridsma 著
郝记生 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

Adobe After Effects CC 2017经典教程: 彩色版 /
(美) 布里·根希尔德 (Brie Gyncild), (美) 丽莎·弗
里斯玛 (Lisa Fridsma) 著; 郝记生译. -- 北京: 人
民邮电出版社, 2018.1

ISBN 978-7-115-43992-5

I. ①A… II. ①布… ②丽… ③郝… 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(2017)第288207号

版权声明

Authorized translation from the English edition, entitled Adobe After Effects CC Classroom in a book (2017 release), 9780134665320 by Adobe Creative Team, published by Pearson Education, Inc., publishing as Adobe Press, Copyright © 2017 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 © 2017.

本书中文简体字版由美国 **Pearson Education** 集团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] Brie Gyncild Lisa Fridsma
译 郝记生
责任编辑 傅道坤
责任印制 焦志炜
- ◆ 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>
北京画中华印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 22.5
字数: 526 千字 2018 年 1 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2018 年 1 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2017-4528 号

定价: 108.00 元

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: 京东工商广登字 20170147 号

内容提要

本书由 Adobe 公司的专家编写，是 Adobe After Effects CC 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、使用特效和预设创建基本动画、创建文本动画、使用形状图层、多媒体演示动画、对图层进行动画处理、使用蒙版、使用 Puppet 工具进行变形处理、使用 Roto Brush 工具、颜色校正、使用 3D 特性、使用 3D Camera Tracker、高级编辑技术，以及渲染和输出等内容，并在适当的地方穿插介绍了 After Effects CC 版本中的最新功能。

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通过本书中了解大量高级功能和 After Effects CC 的新增功能。本书也适合作为相关培训班的教材。

前言

After Effects CC 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都可以用这些工具创建合成图像、动画和特效。After Effects 广泛应用于电影、视频、DVD 以及 Web 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，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官方培训教材的一部分，由 Adobe 产品专家指导撰写。本书中的课程设计有利于你自己掌握学习进度。如果你刚接触 After Effects，可以先了解其基本概念和需要掌握的软件功能。如果你已经是 Adobe After Effects 的老手，你将发现本书还介绍许多高级功能，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，但你仍可以自由地探索和体验。你可以按书中的课程顺序从头到尾阅读，也可以只阅读感兴趣或需要的课程。各课都包含一个复习小节，对该课内容进行总结。

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。你需要具备计算机和操作系统方面的使用知识，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。如果你需要复习这些技术，请参见 Microsoft Windows 或 Apple Mac OS 软件的印刷或联机文档。

要完成本书学习，需要安装 Adobe After Effects CC 2017 版本和 Adobe Bridge CC。本书中的练习基于 After Effects CC 2017 版本。

安装 After Effects 和 Bridge

本书并不包含 Adobe After Effects CC 软件，你必须从 Adobe Creative Cloud 单独购买该软件。关于安装该软件的系统需求和详细指南，请参阅 www.adobe.com/support。请注意，After Effects CC 要求安装在 64 位操作系统上并支持 OpenGL 3.3。要在 Mac OS 上查看 QuickTime 影片，还必须在系统上安装 Apple QuickTime 7.6.6 或更高版本。

本书中的很多课程需要使用 Adobe Bridge。After Effects 和 Bridge 需要分别安装，必须从 Adobe Creative Cloud (adobe.com) 安装这些程序到本地硬盘上，安装时请按照屏幕上的提示进行操作。

优化性能

影片文件的创建非常耗费计算机的内存。After Effects CC 2017 版需要最少 4GB 内存。After Effects 可使用的内存越大，程序的运行速度就越快。更多关于 After Effects 内存、缓存或其他配置的优化信息，请参考 After Effects Help 中的“Improve performance (性能提升)”部分。

恢复默认参数

After Effects 的参数文件控制着它的用户界面在屏幕上的显示方式。本书介绍工具、选项、窗口、面板等控件的外观时，都假定你所看到的是软件的默认界面。因此，最好先恢复其默认参数，如果你是 After Effects 新手的话更需如此。

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 时请按住 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)。

如果有人你的计算机上对 After Effects 进行过自定义设置，那么恢复默认参数就显得特别有用。如果你的 After Effects 还未被使用过，那么这些参数文件则不存在，此时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，当你要恢复先前设置时，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：...Users\<用户名>\AppData\Roaming\Adobe\AfterEffects\14.0。
 - 在 Mac OS 下该文件夹是：.../Users/<用户名>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/14.0。
2. 重命名所有你希望保存的参数文件，然后重启 After Effects。



注意： 在 Mac OS 10.7 以及后续版本中，默认情况下隐藏了用户库文件夹。如果需要查看，在 Finder 中，选择 Go > Go To Folder 命令。在 Go To Folder 对话框中输入 ~/Library，然后单击 Go 按钮。

本书课程资源下载

请读者通过 www.epubit.com.cn/book/details/7868 或 box.ptpress.com.cn/y/43992 来下载本书的课程资源。

关于影片例子文件和项目文件

我们将在本书一些课程中创建和渲染一个或多个影片。**Sample_Movies** 文件夹中的文件是影片例子，查看它可以了解每课练习最终生成的结果，并可以将它和你自己创建的效果相比较。

End_Project_File 文件夹中的文件是各课完成后的项目例子。如果你想将自己创作的作品与用于生成影片例子的项目文件做比较，则可以参考这些文件。

怎样使用本书

本书各课将一步步指导你怎样创建实际项目中的一个或多个特定元素。有些以前面的课程所构建的项目为基础。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。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、拖曳以及键盘快捷键等，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。

本书在编排上是面向设计，而不是面向功能。以图层和特效为例，这意味着我们会在好几课中的实际设计项目中使用图层和特效，而不只是在一课中使用。

其他资源

本书并不能代替程序自带的帮助文档，也不是全面介绍 **After Effects CC 2017** 中每种功能的参考手册。本书只介绍与课程内容相关的命令和选项，有关 **After Effects CC 2017** 功能的详细信息，请参阅以下资源。

- **Adobe After Effects 帮助和支持**：地址为 helpx.adobe.com/after-effects.html，在这里可以搜索并浏览 **Adobe.com** 中的教程、帮助和支持内容。
- **After Effects 论坛**：地址为 forums.adobe.com/community/aftereffects_general_discussion，可就 **After Effects** 展开对等讨论以及提出和回答问题。
- **Adobe Creative 杂志**：地址为 create.adobe.com，提供了与设计有关的颇具思想性的文章，还在其中展示了一些顶级设计师的作品、教程等内容。

- **教员资源**：地址为 adobe.com/education 和 eddex.adobe.com，向讲授 Adobe 软件课程的教员提供珍贵的信息。可在这里找到各种级别的教学解决方案（包括使用整合方法介绍 Adobe 软件的免费课程），可用于备考 Adobe 认证工程师考试。

还可以查看下面这两个有用的链接。

- **Adobe 增效工具**：地址为 creative.adobe.com/addons，在这里可查找补充和扩展 Adobe 产品的工具、服务、扩展、示例代码等。
- **Adobe After Effects CC 主页**：地址为 www.adobe.com/products/aftereffects。

Adobe 授权的培训中心

Adobe 授权的培训中心（AATC）提供由教员讲授的有关 Adobe 产品的课程和培训。有关 AATC 名录，请访问 training.adobe.com/trainingpartners。

第1课 工作流程

课程概述

本课介绍的内容包括：

- 创建项目和导入素材；
- 创建合成图像和排列各图层；
- 在 Adobe After Effects 界面内导航；
- 使用 Project（项目）、Composition（合成图像）和 Timeline（时间轴）面板；
- 转换图层属性；
- 应用基本特效；
- 创建关键帧；
- 预览作品；
- 自定义工作区；
- 调整与用户界面相关的参数；
- 查找使用 After Effects 的其他资源。



本课大约要用 1 小时完成。启动 After Effects 之前，请先通过前言中提到的下载地址将本书的课程资源下载到本地硬盘中，并进行解压。在学习本课时，将覆盖相应的课程文件。建议先做好原始课程文件的备份工作，以免后期用到这些原始文件时，还需重新下载。

目 录

第 1 课 工作流程 0



- 1.1 开始 3
- 1.2 创建项目并导入素材 3
- 1.3 创建合成图像和组织图层 7
- 1.4 添加特效、修改图层属性 10
- 1.5 对合成图像作动画处理 13
- 1.6 预览你的作品 21
- 1.7 After Effects 性能优化 23
- 1.8 渲染和导出合成图像 23
- 1.9 自定义工作区 23
- 1.10 控制用户界面的亮度 25
- 1.11 寻找 After Effects 使用方面的资源 26

第 2 课 用特效和预设创建基本动画 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 41
- 2.8 添加透明特效 41
- 2.9 渲染合成图像 42

第 3 课 文本动画 46



- 3.1 开始 48
- 3.2 文本图层 50
- 3.3 使用 Typekit 安装字体 50
- 3.4 创建并格式化点阵文本 52

	3.5 使用文本动画预设	55
	3.6 通过缩放关键帧制作动画	58
	3.7 应用父化关系进行动画处理	59
	3.8 为导入的 Photoshop 文本制作动画	61
	3.9 制作文本追踪动画	65
	3.10 对文本不透明度做动画处理	67
	3.11 使用文本动画组	68
	3.12 对图层的位置进行动画处理	71
	3.13 对图层动画进行定时	72
	3.14 添加运动模糊	74
第 4 课 处理形状图层		76
	4.1 开始	78
	4.2 添加形状图层	80
	4.3 创建自定义形状	84
	4.4 复制形状	86
	4.5 复制和修改合成图像	90
	4.6 使用捕获来布置图层	90
	4.7 在 3D 项目中添加合成图像	94
	4.8 收尾工作	98
第 5 课 多媒体演示动画		102
	5.1 开始	104
	5.2 调整锚点	107
	5.3 对图层进行父化处理	108
	5.4 预合成图层	110
	5.5 在运动路径中添加关键帧	112
	5.6 应用特效	119
	5.7 对预合成图层进行动画处理	122
	5.8 对背景进行动画处理	124
	5.9 添加音轨	125
第 6 课 对图层进行动画处理		130
	6.1 开始	132
	6.2 模拟光照变化	135
	6.3 用 pick whip 复制动画	138

6.4	对场景中的移动进行动画处理	139
6.5	调整图层并创建轨道蒙版	143
6.6	对投影进行动画处理	146
6.7	添加镜头眩光特效	148
6.8	添加一个视频动画	150
6.9	渲染动画	151
6.10	对合成图像进行时间变换处理	152

第7课 蒙版的使用 160



7.1	关于蒙版	162
7.2	开始	162
7.3	用 Pen (钢笔) 工具创建蒙版	163
7.4	编辑蒙版	164
7.5	羽化蒙版边缘	168
7.6	替换蒙版的内容	169
7.7	添加反射效果	171
7.8	创建虚光照效果	175
7.9	调整时间	177
7.10	调整工作区	178

第8课 用 Puppet 工具对对象进行变形处理 180



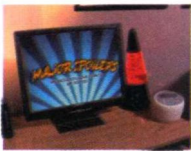
8.1	开始	182
8.2	关于 Puppet 工具	185
8.3	添加 Deform 手柄	185
8.4	定义重叠区	187
8.5	设置刚性区域	188
8.6	对手柄位置进行动画处理	189
8.7	录制动画	193

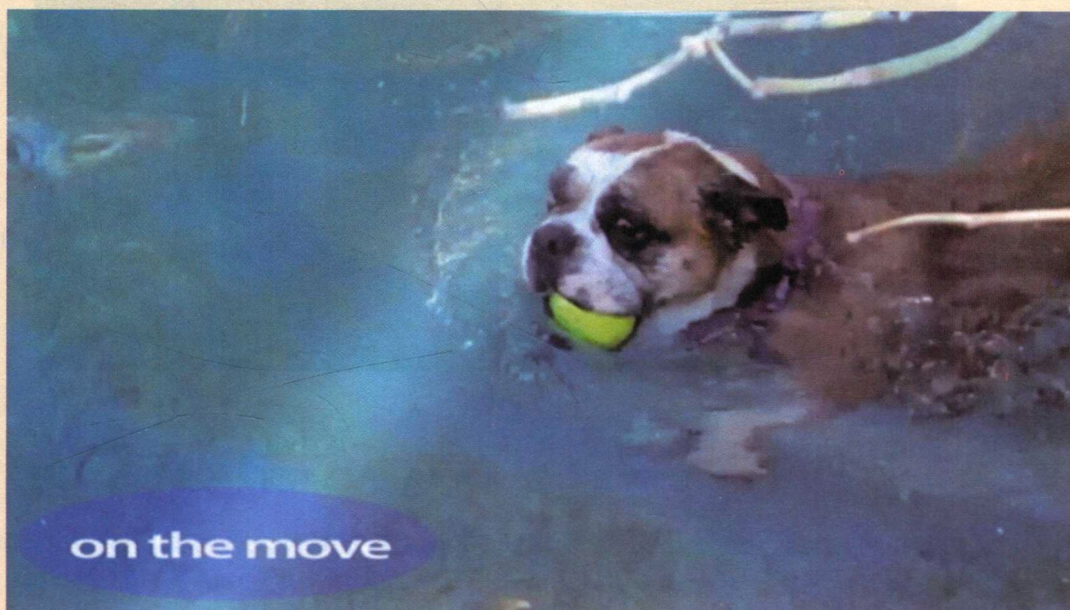
第9课 使用 Roto Brush 工具 198



9.1	关于动态蒙版	200
9.2	开始	200
9.3	创建分割分界	201
9.4	调整 matte	207
9.5	冻结 Roto Brush 工具的处理结果	209
9.6	改变背景	210

9.7	添加动画文本	212
9.8	导出项目	213
第 10 课 色彩校正		218
	10.1 开始	220
	10.2 使用色阶调整色彩平衡	223
	10.3 使用 Color Finesse 3 调整色彩平衡	225
	10.4 替换背景	228
	10.5 使用 Auto Levels 进行色彩校正	233
	10.6 对云进行运动跟踪	233
	10.7 替换第二个视频剪辑中的天空	235
	10.8 色彩分级	239
第 11 课 使用 3D 特性		246
	11.1 开始	248
	11.2 创建 3D 文本	249
	11.3 使用 3D 视图	251
	11.4 导入背景	252
	11.5 添加 3D 灯光	253
	11.6 添加摄像机	257
	11.7 在 After Effects 中挤压文本	259
	11.8 使用 Cinema 4D Lite	261
	11.9 在 After Effects 中集成 C4D 图层	268
	11.10 结束项目	269
第 12 课 使用 3D 摄像机跟踪		272
	12.1 关于 3D Camera Tracker 特效	274
	12.2 开始	274
	12.3 素材跟踪	276
	12.4 创建平面、摄像机和初始文本	278
	12.5 创造真实的阴影	282
	12.6 添加环境光	284
	12.7 创建额外的文本元素	285
	12.8 用空对象锁定图层	287
	12.9 对文本做动画处理	289
	12.10 调整摄像机的景深	291

12.11	渲染合成图像	292
第 13 课	高级编辑技术	294
	13.1 开始	296
	13.2 使用 Warp Stabilizer (变形稳定器) VFX	296
	13.3 使用单点运动跟踪	301
	13.4 多点跟踪	307
	13.5 创建粒子仿真效果	311
	13.6 使用 Timewarp 特效调整播放速度	321
第 14 课	渲染和输出	326
	14.1 开始	328
	14.2 创建渲染队列的模板	329
	14.3 采用渲染队列导出	334
	14.4 使用 Adobe 媒体编码器渲染影片	336



on the move

无论你使用 After Effects 只是创作简单的 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进行操作。After Effects 界面可以使你的工作更加顺利，它适合于项目制作的各个阶段。

After Effects工作区

After Effects提供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，面板排列在这个窗口内，其组合称为工作区。默认的工作区包含堆叠面板以及独立的面板，如图1.1所示。

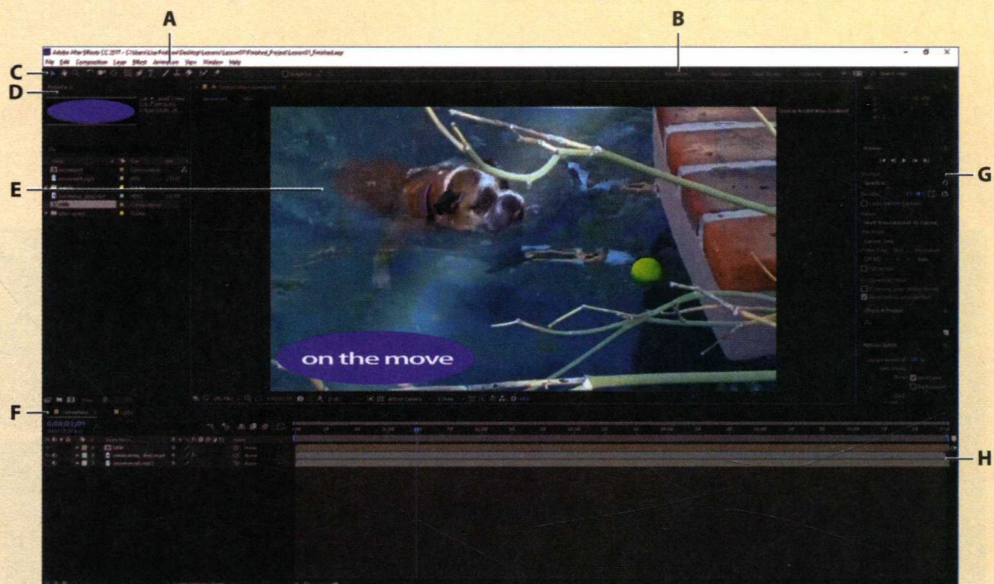


图1.1

A. 应用程序窗口 B. 工作栏 C. 工具面板 D. 项目面板 E. 合成面板
F. 时间轴面板 G. 堆叠面板 H. 时间图

可以通过拖放面板来自定义工作区，使其最适合你的工作风格。你可以将面板拖放到新的位置，更改堆叠面板的顺序，将面板拖进或拖离一个组，使面板排列整齐，对面板进行堆叠，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。在重新调整面板时，其他面板将自动调整大小，以适合窗口的尺寸。

拖动面板选项卡重新定位它时，可以放置面板的区域——被称作放置区域——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将使它停靠或分组或堆叠到该区域。

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中间，或拖放到另一面板的标签区域，它将被添加到该组，并被置于该堆叠面板组的顶部。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。

1.1 开始

After Effects 基本工作流程包括以下 6 个步骤：导入和组织素材、创建合成图像和组织图层、添加特效、对元素做动画处理、预览作品、渲染和输出最终合成图像以供他人观看。本课将采用上述工作流程创建一个简单的视频动画，在创建动画过程中将介绍 After Effects 的界面。

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 Lessons\Lesson01 文件夹中存在以下文件。
 - Assets 文件夹内：movement.mp3、swimming_dog.mp4、title_psd。
 - Sample_Movie 文件夹内：Lesson01.avi 和 Lesson01.mov。
2. 使用 Windows Media Player 打开并播放影片示例文件 Lesson01.avi，或者使用 QuickTime Player 打开并播放影片示例文件 Lesson01.mov，以查看本课将创建的效果。播放完后，关闭 Windows Media Player 或 QuickTime Player。如果硬盘空间有限，也可以将影片示例文件从硬盘中删除。

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“恢复默认参数”），这可以用键盘快捷键实现。

1. 启动 After Effects 时立即按下 Ctrl+Alt+Shift（Windows）或 Command+Option+Shift（Mac）组合键，以恢复默认参数设置。如果系统询问是否要删除你的参数文件，请单击 OK 按钮。
2. 关闭 Start（开始）窗口，如图 1.2 所示。

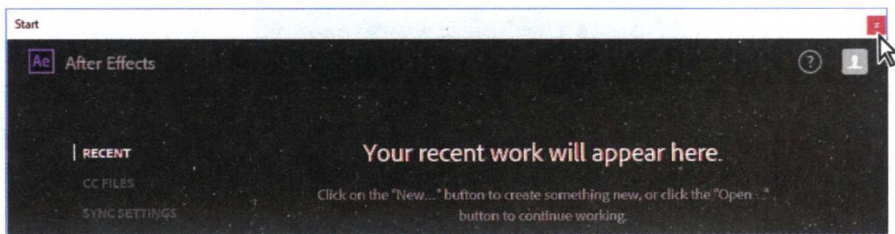


图1.2