

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

After Effects CS6

中文版应用教程(第二版)

After Effects CS6 ZHONGWENBAN YINGYONG JIAOCHENG

张 凡 等编著
设计软件教师协会 审



本书定位准确、深度适当，完全按照教学规律编写，适合实际教学。
本书内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。
配套光盘含书中用到的部分素材和结果及大量高清晰教学视频文件。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

After Effects CS6 中文版应用教程 (第二版)

张 凡 等编著
设计软件教师协会 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书属于实例教程类图书。全书共分 12 章, 内容包括: After Effects CS6 概述, 素材的合成与管理, 动画和关键帧, 时间编辑与渲染输出, 图层的混合模式、蒙版与遮罩, 三维效果, 调色效果, 文字效果, 扭曲和生成效果, 模拟仿真效果, 键控与跟踪, 综合实例。本书将艺术设计理念和计算机制作技术结合在一起, 系统全面地介绍了 After Effects CS6 的使用方法和技巧, 展示了 After Effects CS6 的无限魅力, 通过阅读本书, 读者可用较短的时间掌握 After Effects CS6 这一软件。本书配套光盘中提供了大量高清晰度的教学视频文件。

本书适合作为高等院校相关专业的教材, 也可作为社会培训班的教材及影视合成爱好者自学的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

After Effects CS6 中文版应用教程 / 张凡等编著.

— 2 版. — 北京: 中国铁道出版社, 2015.11

高等院校计算机规划教材. 多媒体系列

ISBN 978-7-113-21042-7

I. ①A… II. ①张… III. ①图象处理软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 243617 号

书 名: After Effects CS6 中文版应用教程 (第二版)

作 者: 张 凡 等编著

策 划: 秦绪好

读者热线: 400-668-0820

责任编辑: 秦绪好

编辑助理: 杜 茜

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 汤淑梅

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2011 年 6 月第 1 版 2015 年 11 月第 2 版 2015 年 11 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 23.75 彩插: 2 字数: 559 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-21042-7

定 价: 58.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836

打击盗版举报电话: (010) 51873659

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

主 任：孙立军 北京电影学院动画学院院长

副主任：诸 迪 中央美术学院城市设计学院院长
黄心渊 中国传媒大学动画学院院长
肖永亮 北京师范大学艺术与传媒学院副院长
鲁晓波 清华大学美术学院信息艺术系主任
于少非 中国戏曲学院新媒体艺术系主任
张 凡 设计软件教师协会秘书长

委 员：（按姓氏笔画排序）

冯 贞 关金国 郭开鹤 韩立凡
李 岭 李 松 李建刚 刘 翔
马克辛 孙立中 谭 奇 许文开
于元青 张 翔

丛书序

PREFACE

随着数码影像技术的飞速发展以及软、硬件设备的迅速普及,计算机影像(平面与动画)技术已逐渐成为大众迫切需要掌握的一项重要技能,数码技术在艺术设计领域中应用的技术门槛也得以真正降低,Photoshop、Illustrator、Flash、3ds Max、Premiere等一系列软件已成为设计领域中不可或缺的重要工具。

然而,面对市面上琳琅满目的计算机设计类图书,常常令渴望接近计算机设计领域的人们望而却步、无从选择。根据对国内现有的同类教材的调查发现,许多教材虽然都以设计为名,并辅以大量篇幅的实例教学,但所选案例在设计意识与设计品味方面并不够重视。加之各家软件公司不断在全球进行一轮又一轮的新品推介,计算机设计类图书也被迫不断追逐着频繁升级的版本脚步,在案例的设置与更新方面常常不能顾及设计潮流的变更,因此,不能使读者在学习软件的同时逐步建立起计算机设计的新思维。

这套“高等院校计算机规划教材·多媒体技术系列”教材从读者的角度出发,尽量让读者能够真正学习到完整的软件应用知识和实用、有效的设计思路。无论是整体的结构安排还是章节的讲解顺序,都是以“基础知识—进阶案例—高级案例”为主线进行介绍。“基础知识”部分用简练的语言把错综复杂的知识串联起来,并且强调了软件学习的重点与难点。

“案例部分”不但囊括了所有知识点的操作技巧,并且以近年来最新出现的数字艺术风格,最新的软件技巧、媒介形式,以及新的设计概念为依据进行案例的设置,结合平面与动画设计中面临的实际课题。一方面注重培养学生对于技术的敏感性和快速适应能力,使他们能注意到技术变化带来的各种新的可能性,消除技术所形成的障碍;另一方面也使学生能够多方面、多视角地理解与掌握计算机设计的时尚语言,扩展了对传统视觉设计范畴的认识。

整套教材的特点为:

- 三符合:符合本专业教学大纲,符合市场上技术发展潮流,符合各高校新课程设置需要。
- 三结合:相关企业制作经验、教学实践和社会岗位职业标准紧密结合。
- 三联系:理论知识、对应项目流程和就业岗位技能紧密联系。
- 三适应:适应新的教学理念,适应学生现状水平,适应用人标准要求。
- 技术新、任务明、步骤详细、实用性强,专为数字艺术紧缺人才量身定做。
- 基础知识与具体范例操作紧密结合,边讲边练,学习轻松,容易上手。
- 课程内容安排科学合理,辅助教学资源丰富,方便教学,重在原创和创新。
- 理论精练全面、任务明确具体、技能实操可行,即学即用。

本套丛书由设计软件教师协会组织编写。教材定位准确、教学内容新、深度适当。由于在编写形式上完全按照教学规律编写,因此非常适合实际教学。本套教材理论和实践的比例恰当,教材、光盘两者之间互相呼应,相辅相成,为教学和实践提供了极其方便的条件。

本丛书编者均是北京市教委评定的高校精品教材的获奖者。该套教材符合当前高等教育方向,定位准确,很适合计算机应用学科的教学。教材的知识点、难点和重点分配合理,练习贴切。光盘包含多媒体视频教学和电子课件,便于使用该套丛书的师生使用。

丛书编审委员会

2009年10月

第二版前言

FOREWORD

近年来,随着图形、图像处理技术的迅速发展,电视、电影等影视制作技术有了长足的进步,同时也带动了影视特效合成技术。After Effects 作为一款优秀的视频后期合成软件,被广泛应用于影视和广告制作。另外,国内传媒行业的快速发展使影视制作从业人员的需求量不断增加。

本书属于实例教程类图书,在第一版的基础上,对所用软件进行了升级,由 After Effects CS4 升级到了 After Effects CS6,同时,光盘中的电子课件也相应进行了调整。

本书属于实例教程类图书,旨在帮助读者用较短的时间掌握该软件的使用方法。全书共分 12 章,内容包括:After Effects CS6 概述,素材的合成与管理,动画和关键帧,时间编辑与渲染输出,图层的混合模式、蒙版与遮罩,三维效果,调色效果,文字效果,扭曲和生成效果,模拟仿真效果,键控与跟踪,综合实例。本书将艺术设计理念和计算机制作技术结合在一起,系统全面地介绍了 After Effects CS6 的使用方法和技巧,展示了 After Effects CS6 的无限魅力,通过阅读本书,读者可用较短的时间掌握 After Effects CS6 这一软件。

本书内容丰富,结构清晰,讲解详尽,实例典型,富有启发性。其中的实例是由多所高校(北京电影学院、北京师范大学、中央美术学院、中国传媒大学、北京工商大学传播与艺术学院、首都师范大学、首都经贸大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院等)具有丰富教学经验的知名教师和一线优秀设计人员从长期教学 and 实际工作中总结出来的。为了便于读者学习,本书配套光盘中提供了大量高清晰度的教学视频文件。

本书由张凡等编著,由设计软件教师协会审定。参与本书编写的人员还有李岭、郭开鹤、王岸秋、吴昊、芮舒然、左恩媛、尹棣楠、马虹、章建、李欣、封昕涛、周杰、卢惠、马莎、薛昊、谢菁、崔梦男、康清、张智敏、王上、谭奇、程大鹏、宋兆锦、于元青、韩立凡、曲付、李羿丹、田富源、刘翔、何小雨。

本书适合作为高等院校相关专业的教材,也可作为社会培训班的教材及影视合成爱好者自学的参考书。

由于时间仓促,编者水平有限,书中难免存在疏漏与不足之处,恳请广大读者批评指正。

编者
2015 年 8 月

第一版前言

FOREWORD

近年来,随着图形、图像处理技术的迅速发展,电视、电影等影视制作技术有了长足的进步,同时也带动了影视特效合成技术。现在 After Effects 作为一款优秀的视频后期合成软件,被广泛应用于影视和广告制作。另外,国内传媒行业的快速发展使影视制作从业人员的需求量不断增加。

本书由设计软件教师协会 Adobe 分会组织编写。编委会由 Adobe 授权专家委员会专家、各高校多年从事 After Effects 教学的教师以及优秀的一线设计人员组成。本书通过大量的精彩实例将艺术和计算机制作技术结合在一起,全面讲述了 After Effects CS4 的使用方法和技巧。本书配套光盘中含有大量高清晰度的多媒体教学文件。

本书属于实例教程类图书,旨在帮助读者用较短的时间掌握该软件的使用。全书共分 12 章,内容包括:After Effects CS4 概述,素材的合成与管理,动画和关键帧,时间编辑与渲染输出,图层的混合模式、蒙板与遮罩,三维效果,调色效果,文字效果,扭曲和生成效果,模拟仿真效果,键控与跟踪,综合实例。本书将艺术设计理念和计算机制作技术结合在一起,系统全面地介绍了 After Effects CS4 的使用方法和技巧,展示了 After Effects CS4 的无限魅力,旨在帮助读者用较短的时间掌握这一软件。

本书内容丰富,结构清晰,实例典型,讲解详尽,富有启发性。其中的实例是由多所高校(北京电影学院、北京师范大学、中央美术学院、中国传媒大学、北京工商大学传播与艺术学院、首都师范大学、首都经贸大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院等)有丰富教学经验的优秀教师和一线有丰富实践经验的制作人员从多年教学 and 实际工作中总结出来的。

参与本书编写的人员有张凡、李岭、于元青、王世旭、李羿丹、郭开鹤。

本书适合作为高等院校、高等职业院校相关专业师生或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学和参考用书。

编 者

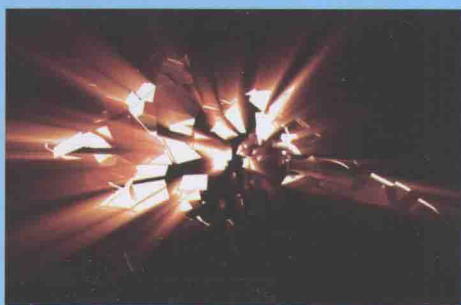
2011 年 4 月



《《
文字扫光效果



《《
飞机爆炸效果





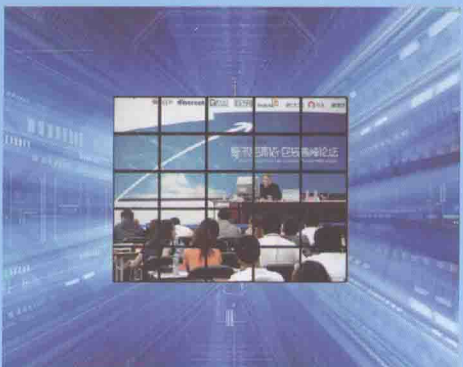
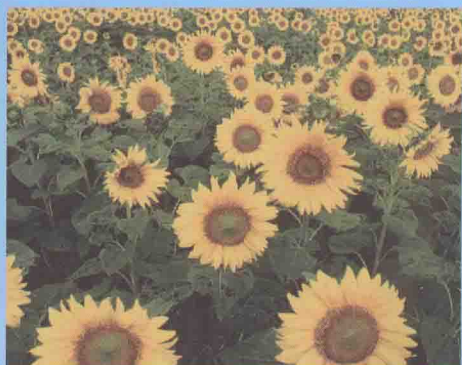
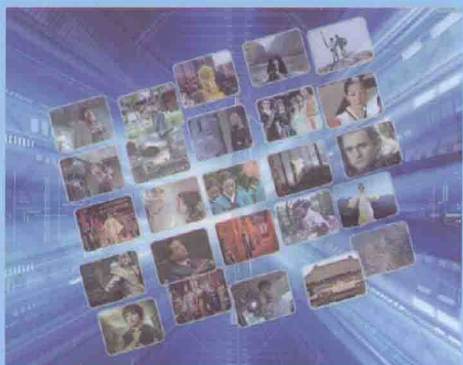
After Effects CS6

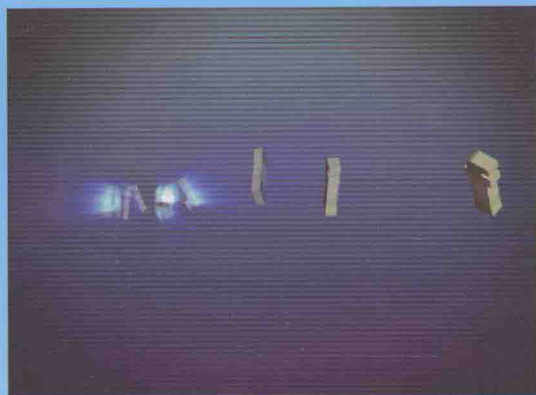
中文版应用教程(第二版)

>> 电视画面汇聚效果



>> 蓝屏抠像





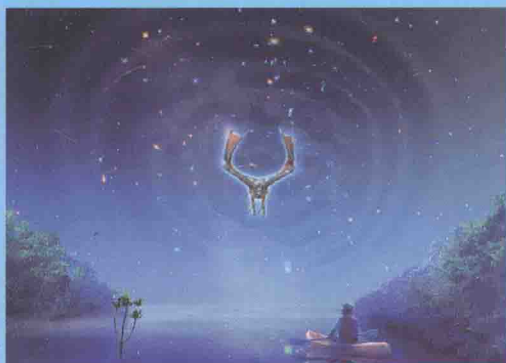
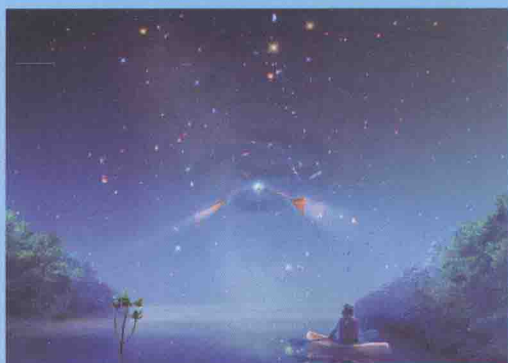
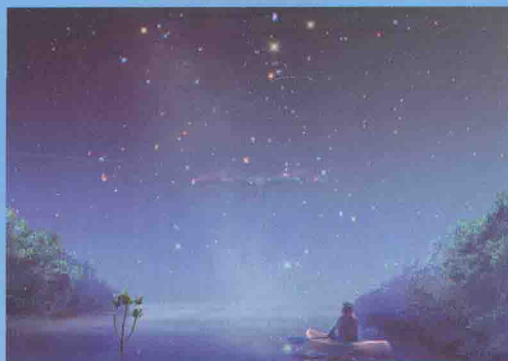


After Effects CS6

中文版应用教程(第二版)

»

飞龙穿越水幕墙效果



目 录

CONTENTS

第 1 章 After Effects CS6 概述	1
1.1 After Effects 概述	1
1.2 After Effects CS6 界面与面板	2
1.3 After Effects CS6 软件的初始化	8
课后练习	10
第 2 章 素材的合成与管理	11
2.1 导入素材	11
2.1.1 导入一般素材	11
2.1.2 导入 Photoshop 文件	13
2.1.3 文件像素比	14
2.1.4 文件透明信息	15
2.2 新建合成设置	15
2.3 主要窗口和面板	18
2.3.1 “项目”面板	18
2.3.2 “合成”窗口	19
2.3.3 “时间线”窗口	23
2.3.4 工具栏	28
2.4 打包	31
课后练习	31
第 3 章 动画和关键帧	32
3.1 使用基本属性制作动画	32
3.1.1 位置动画	32
3.1.2 缩放动画	33
3.1.3 旋转动画	34
3.1.4 透明度动画	35
3.1.5 定位点动画	37
3.2 关键帧的基本操作	38
3.2.1 动画开关	38
3.2.2 添加关键帧	39
3.2.3 删除关键帧	39
3.2.4 关键帧导航	40
3.2.5 选择关键帧	40
3.2.6 移动关键帧	41



3.2.7 复制和粘贴关键帧	41
3.3 控制关键帧	42
3.3.1 调整关键帧插值	42
3.3.2 调整贝塞尔曲线	43
3.4 图形编辑器	44
课后练习	46
第4章 时间编辑与渲染输出	47
4.1 素材图层的入点与出点	47
4.2 素材的快放、慢放、静止和倒放	49
4.3 预览动画效果	50
4.4 输出渲染	51
课后练习	53
第5章 图层的混合模式、蒙版与遮罩	54
5.1 图层的混合模式	54
5.2 图层的蒙版操作	67
5.3 遮罩	68
5.3.1 创建遮罩	68
5.3.2 修改遮罩形状	68
5.3.3 调整遮罩羽化	69
5.3.4 调整遮罩透明度	70
5.3.5 扩展遮罩	71
5.3.6 自由变形遮罩	72
5.3.7 调整遮罩属性	73
5.3.8 调整遮罩的层次关系	75
5.3.9 遮罩的其余功能	75
5.4 实例讲解	76
5.4.1 胶片滑动效果	76
5.4.2 变色的汽车效果	80
5.4.3 手写字效果 1	83
课后练习	87
第6章 三维效果	88
6.1 三维合成的概念	88
6.2 三维图层属性	88
6.3 摄像机	90
6.4 灯光	92
6.5 实例讲解	94
6.5.1 灯光投影效果	94
6.5.2 三维光栅	99
课后练习	107

第7章 调色效果.....	109
7.1 色彩校正特效	109
7.2 实例讲解	134
7.2.1 湖光山色效果	134
7.2.2 水墨画效果	141
7.2.3 水中倒影效果	147
课后练习	156
第8章 文字效果.....	158
8.1 文字工具和面板	158
8.2 路径文字	159
8.2.1 创建路径文字	159
8.2.2 调整路径文字	160
8.2.3 路径文字的高级设置	162
8.3 文字动画模块操作	163
8.3.1 添加文字动画属性	164
8.3.2 文字动画预置	165
8.4 实例讲解	166
8.4.1 跳动的文字效果	166
8.4.2 路径文字动画效果	175
8.4.3 金属字和玻璃字效果	183
课后练习	189
第9章 扭曲和生成效果.....	190
9.1 扭曲特效	190
9.2 生成特效	195
9.3 实例讲解	202
9.3.1 文字扫光效果	202
9.3.2 雷达扫描效果	209
9.3.3 手写字效果 2	219
课后练习	223
第10章 模拟仿真效果	225
10.1 模拟仿真特效	225
10.2 实例讲解	272
10.2.1 下雨效果	272
10.2.2 飞机爆炸	277
10.2.3 出水的 Logo	286
10.2.4 飞龙在天	294
10.2.5 电视画面汇聚效果	305
课后练习	313



第 11 章 键控与跟踪	314
11.1 键控和蒙版特效	314
11.1.1 键控特效	314
11.1.2 蒙版特效	321
11.2 运动跟踪和稳定	321
11.2.1 运动跟踪	322
11.2.2 稳定跟踪	323
11.3 实例讲解	324
11.3.1 蓝屏抠像	324
11.3.2 晨雾中的河滩效果	326
11.3.3 随手一起移动的火焰效果	328
11.3.4 局部马赛克效果	334
课后练习	338
第 12 章 综合实例	340
12.1 逐个字母飞入动画	340
12.2 飞龙穿越水幕墙效果	353
课后练习	367

第1章

After Effects CS6 概述

After Effects CS6 是 Adobe 公司开发的一款高端视频特效系统的专业特效合成软件。本章将介绍 After Effects CS6 的系统要求、界面与面板构成等内容。通过学习本章,读者可对 After Effects CS6 有全面和系统的认识。

1.1 After Effects 概述

After Effects 是一款用于视频合成及特效制作的非线性编辑软件,它借鉴了许多优秀软件的成功之处,将视频特效合成技术上升到了一个新的高度。

层概念的引入,使 After Effects 可以对多层的合成图像进行控制,制作出天衣无缝的视频合成效果;关键帧、路径等概念的引入,使 After Effects 对于控制高级的二维动画游刃有余;高效的视频处理系统,确保了高质量的视频输出;而功能齐备的特技系统更使 After Effects 能够实现用户的独特创意。

After Effects 保留了 Adobe 软件与其他图形图像软件的优秀的兼容性。在 After Effects 中可以非常方便地调入 Photoshop、Illustrator 的层文件;也可以近乎完美地再现 Premiere 的项目文件,还可以调入 Premiere 的 EDL 文件。

1. 线性编辑与非线性编辑的区别

线性是指连续存储视频、音频信号的方式,即信息存储的物理位置与接收信息的顺序是完全一致的。线性编辑一般是指多台录放机之间复制视频的过程(可能还包括特效处理机等进行中间处理的过程)。

而非线性的概念是与“数字化”的概念紧密联系的。非线性是指用硬盘、磁带、光盘等存储数字化视频、音频信息的方式。非线性表现出数字化信息存储的特点——信息存储的位置是并列平行的,与接收信息的先后顺序无关。

2. 非线性编辑的特点

非线性编辑是对数字视频文件的编辑和处理,与计算机处理其他数据文件一样,在计算机软件编辑环境中可以随时随地、多次反复地编辑和处理。非线性编辑系统设备小型化,功能集成度高,与其他非线性编辑系统或普通个人计算机易于联网,从而共享资源。



3. 常用的非线性编辑软件

能够编辑数字视频数据的软件也称为非线性编辑软件。常用的专业非线性编辑软件有 After Effects、Premiere、Combustion、Flame、Vegas 等。其中, After Effects 和 Premiere 在国内使用较为普遍。After Effects 与 Premiere 相比, 前者更擅长于特效制作与视频合成, 后者则主要用于视频剪辑与音频合成。

1.2 After Effects CS6 界面与面板

1. 界面布局

After Effects CS6 默认的界面布局如图 1-1 所示, 其中包括菜单、工具栏和多个工具面板。在界面布局中, “项目”面板、“时间线”面板和“合成”面板这 3 个面板占据了大部分面积, 另外还有“信息”“预览控制台”和“效果和预置”等面板, 可以在制作时随时显示或关闭。

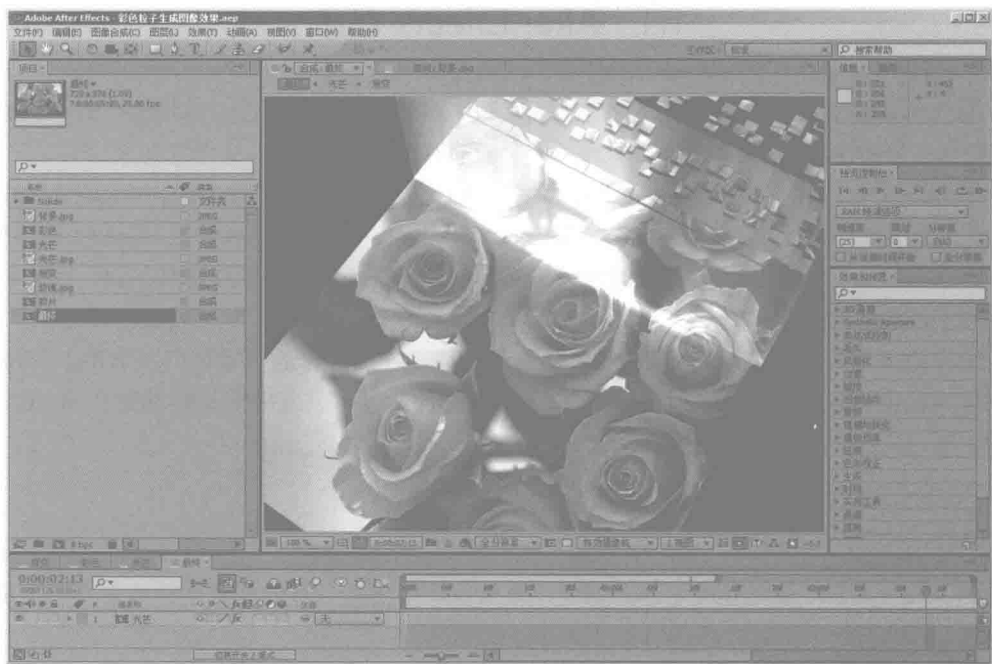


图1-1 After Effects CS6 默认界面布局

After Effects CS6 默认界面布局是一种简洁的布局方式, 隐藏了一些功能面板。如果在软件界面右上角的“工作区”右侧下拉列表中选择“全部面板”选项, 可以将所有面板显示出来。由于面板众多, 很多面板只能显示其标题, 如图 1-2 所示。

针对不同的制作目的需要使用不同的功能面板, After Effects CS6 为用户预置了多种不同面板搭配的工作界面布局。例如, 在编辑文字的情况下, 在“工作区”右侧下拉列表中选择“文字”选项, 可以显示出文字编辑的相关面板; 在进行运动跟踪操作时, 在“工作区”右侧下拉列表中选择“动态跟踪”命令, 可以显示运动跟踪的相关面板。