

中等职业学校计算机系列教材

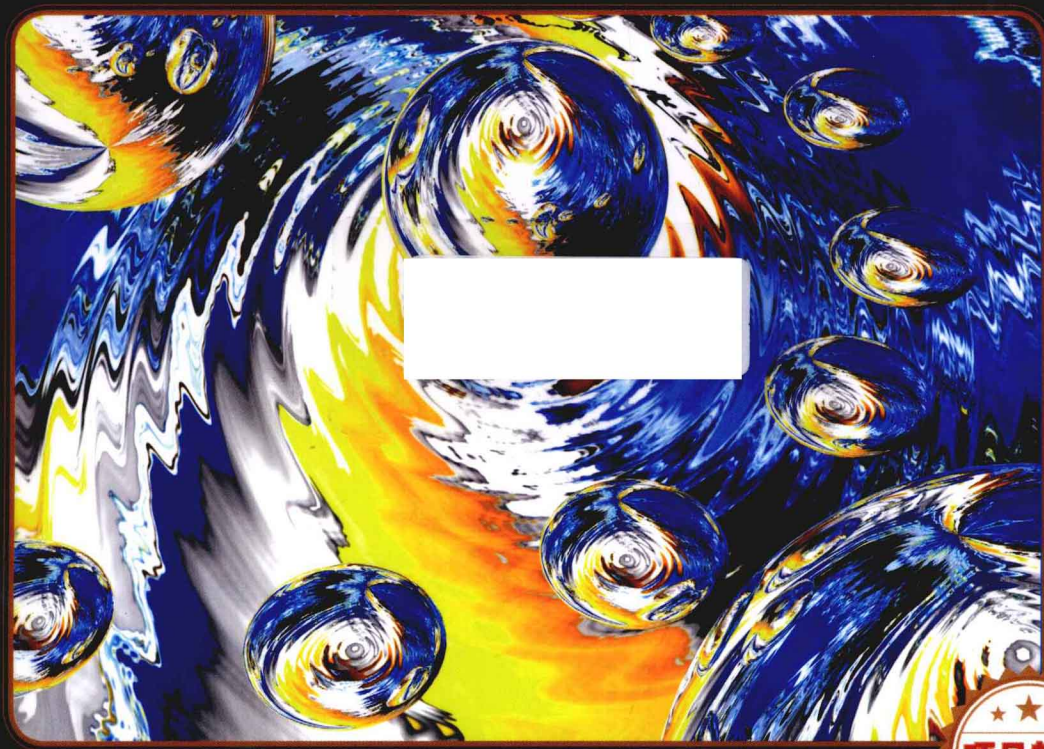
zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

After Effects CS4

影视后期合成项目教程

程静 主编

常彩虹 王小艳 李想 副主编



项目教学



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

After Effects CS4

影视后期合成项目教程

程静 主编

常彩虹 王小艳 李想 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

After Effects CS4影视后期合成项目教程 / 程静主编.
— 北京: 人民邮电出版社, 2013.3
中等职业学校计算机系列教材
ISBN 978-7-115-29342-8

I. ①A… II. ①程… III. ①图象处理软件—中等职业
教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第316061号

内 容 提 要

本书以 After Effect 在影视后期处理领域的应用为主线, 按照项目的编排方式, 介绍 After Effects CS4 的安装, 如何使用 After Effects CS4 制作广告宣传片、电视纪录片、电子相册、电视栏目、节目包装、电视短片等内容。

本书适合作为中等职业学校“After Effects”课程的教材, 也可以作为 After Effects 自学人员的参考书。

中等职业学校计算机系列教材

After Effects CS4 影视后期合成项目教程

◆ 主 编 程 静

副 主 编 常彩虹 王小艳 李 想

责任编辑 王 平

◆ 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 电子邮件 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: 787×1092 1/16

印张: 14

2013 年 3 月第 1 版

字数: 348 千字

2013 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-29342-8

定价: 29.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



中等职业学校计算机系列教材编委会

主 任：吴文虎

副 主 任：马 騷 吴必尊 吴玉琨 吴甚其 周察金

梁金强

委 员：陈 浩 陈 勃 陈禹甸 陈健勇 陈道波

陈修齐 戴文兵 杜镇泉 房志刚 郭红彬

郭长忠 何长健 侯穗萍 胡爱毛 龙天才

刘玉山 刘晓章 刘载兴 李 红 李任春

李智伟 李 明 李慧中 刘 康 赖伟忠

李继锋 卢广锋 骆 刚 梁铁旺 刘新才

林 光 蒲少琴 邱雨生 任 毅 石京学

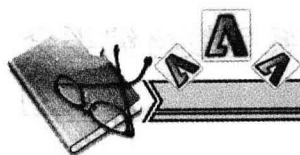
苏 清 税启兵 谭建伟 王计多 汪建华

吴振峰 武凤翔 谢晓广 杨清峰 杨代行

杨国新 杨速章 余汉丽 张孝剑 张 平

张 霆 张 琛 张建华 张 巍 赵清臣

周明义 邹 铃



中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分，中等职业教育的培养目标定位于具有综合职业能力，在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者。

随着我国职业教育的发展，教育教学改革的不断深入，由国家教育部组织的中等职业教育新一轮教育教学改革已经开始。根据教育部颁布的《教育部关于进一步深化中等职业教育教育教学改革的若干意见》的文件精神，坚持以就业为导向、以学生为本的原则，针对中等职业学校计算机教学思路与方法的不断改革和创新，人民邮电出版社精心策划了《中等职业学校计算机系列教材》。

本套教材注重中职学校的授课情况及学生的认知特点，在内容上加大了与实际应用相结合案例的编写比例，突出基础知识、基本技能。为了满足不同学校的教学要求，本套教材中的4个系列，分别采用3种教学形式编写。

- 《中等职业学校计算机系列教材——项目教学》：采用项目教学的教学形式，目的是提高学生的学习兴趣，使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握就业岗位技能。
- 《中等职业学校计算机系列教材——精品系列》：采用典型案例的教学形式，力求在理论知识“够用为度”的基础上，使学生学到实用的基础知识和技能。
- 《中等职业学校计算机系列教材——机房上课版》：采用机房上课的教学形式，内容体现在机房上课的教学组织特点，学生在边学边练中掌握实际技能。
- 《中等职业学校计算机系列教材——网络专业》：网络专业主干课程的教材，采用项目教学的方式，注重学生动手能力的培养。

为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助资源，教师可以登录人民邮电出版社教学服务与资源网（<http://www.ptpedu.com.cn>）下载相关资源，内容包括如下。

- 教材的电子课件。
- 教材中所有案例素材及案例效果图。
- 教材的习题答案。
- 教材中案例的源代码。

在教材使用中有什么意见或建议，均可直接与我们联系，电子邮件地址是 wangping@ptpress.com.cn。

中等职业学校计算机系列教材编委会

2012年11月



After Effects 是由 Adobe 公司开发的影视后期制作软件。它功能强大、易学易用，深受广大影视制作爱好者和影视后期设计师的喜爱，已经成为这一领域最流行的软件之一。

本书依据当前主流和实用的影视后期制作技术进行编写，主要内容包括 After Effects CS4 安装与概述、制作广告宣传片、制作电视纪录片、制作电子相册、制作电视栏目、制作节目包装、制作电视短片等。通过本书的学习，帮助学生掌握 After Effects 影视后期处理的基本知识，使学生具备制作影视后期特效的基本技能。

本书以项目为基本写作单元，以典型案例为主线，结合当前主流的影视后期制作技术，向学生介绍 After Effects 的使用方法和技巧。全书在内容安排上力求做到深浅适度、详略得当，从最基础的知识起步，在编写体例上采用大量的案例讲解，用具体实例阐述了电视纪录片、栏目包装等的制作方法，叙述上力求简明扼要、通俗易懂，既方便教师讲授，又便于学生理解掌握。

本书适合作为中等职业学校数字媒体艺术专业学生的教材，也可以作为 After Effects 自学人员的参考用书。

本课程的教学时数为 72 学时，各项目的参考教学课时见下表。

项 目	课 程 内 容	课 时 分 配 (学时)	
		讲 授	实践训练
项目一	After Effects CS4 安装与概述	2	2
项目二	制作广告宣传片	6	6
项目三	制作电视纪录片	6	6
项目四	制作电子相册	6	6
项目五	制作电视栏目	6	6
项目六	制作节目包装	6	6
项目七	制作电视短片	4	4
课 时 总 计		36	36

本书由程静主编，常彩虹、王小艳、李想担任副主编，参加编写工作的还有周建国、葛润平、张文达、张丽丽、张旭、吕娜、张敏娜、陈东生、周亚宁、程磊等。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请各位老师和同学指正。

编者

2012 年 11 月



目 录

项目一 After Effects CS4

安装与概述 1

任务一 安装 After Effects CS4 并进行汉化 1

1.1.1 安装 After Effects CS4 1

1.1.2 汉化 After Effects CS4 程序 3

任务二 了解 After Effects 的工作界面 4

1.2.1 菜单栏 4

1.2.2 项目面板 4

1.2.3 工具面板 4

1.2.4 合成预览窗口 5

1.2.5 时间轴面板 5

任务三 输出 5

1.3.1 标准视频的输出方法 6

1.3.2 输出合成项目中的某一帧 6

1.3.3 输出序列图片 6

1.3.4 输出胶片文件 7

1.3.5 输出 Flash 格式文件 8

1.3.6 跨卷渲染 8

项目二 制作广告宣传片 10

任务一 图层的基本操作 10

2.1.1 素材放置到时间线的多种方式 10

2.1.2 改变图层上下顺序 11

2.1.3 复制层和替换层 12

2.1.4 让层自动适合合成图像尺寸 13

2.1.5 层与层对齐和自动分布功能 14

2.1.6 实训项目：飞舞组合字 15

任务二 层的基本属性 18

2.2.1 层的 5 个基本变化属性 18

2.2.2 制作位置动画 22

2.2.3 制作比例动画 23

2.2.4 制作旋转动画 25

2.2.5 制作定位点动画 26

2.2.6 制作透明度动画 28

2.2.7 实训项目：可爱的瓢虫 29

任务三 应用遮罩 33

2.3.1 使用遮罩设计图形 33

2.3.2 调整遮罩图形形状 35

2.3.3 遮罩的变换 35

2.3.4 实训项目：粒子文字 36

任务四 综合实训项目 41

2.4.1 制作数码相机广告 41

2.4.2 制作汽车广告 45

2.4.3 制作房地产广告 49

任务五 课后实战演练 53

2.5.1 飞舞的雪花 53

2.5.2 运动的线条 54

项目三 制作电视纪录片 55

任务一 制作时间线动画 55

3.1.1 使用时间线控制速度 55

3.1.2 设置声音的时间线属性 55

3.1.3 使用入点和出点控制面板 56

3.1.4 时间线上的关键帧 56

3.1.5 颠倒时间 57

3.1.6 确定时间调整基准点 57

3.1.7 实训项目：粒子汇集 57

任务二 应用关键帧 61

3.2.1 理解关键帧概念 61



3.2.2	时间秒表变化	61
3.2.3	添加关键帧	61
3.2.4	关键帧导航	62
3.2.5	选择关键帧	62
3.2.6	编辑关键帧	63
3.2.7	实训项目：活泼的小蝌蚪	65
任务三	综合实训项目	69
3.3.1	制作“百花盛开”纪录片	69
3.3.2	制作“健身运动”纪录片	71
3.3.3	制作“野生动物世界”纪录片	75
任务四	课后实战演练	79
3.4.1	玫瑰花开	79
3.4.2	水墨过渡效果	79
项目四	制作电子相册	80
任务一	创建文字	80
4.1.1	文字工具	80
4.1.2	文字层	81
4.1.3	实训项目：运动模糊文字	81
任务二	制作文字特效	84
4.2.1	“编号”特效	84
4.2.2	“时间码”特效	85
4.2.3	实训项目：烟飘文字	85
任务三	绘图功能	90
4.3.1	绘图	90
4.3.2	矢量绘图	91
4.3.3	实训项目：手写字	91
任务四	综合实训项目	96
4.4.1	制作旅行相册	96
4.4.2	制作海滩风光相册	100
4.4.3	制作草原美景相册	105
任务五	课后实战演练	111
4.5.1	飞舞数字流	111
4.5.2	爆炸文字	111

项目五 制作电视栏目 112

任务一	初步了解滤镜	112
5.1.1	为图层赋予滤镜	112
5.1.2	调整、复制和移除滤镜	114
5.1.3	模糊与锐化滤镜组	115
5.1.4	生成滤镜组	118
5.1.5	扭曲滤镜组	120
5.1.6	噪波与颗粒滤镜组	123
5.1.7	模拟仿真滤镜组	125
5.1.8	风格化滤镜组	127
5.1.9	实训项目：汽泡	128
任务二	应用对象跟踪	130
5.2.1	单点跟踪	130
5.2.2	多点跟踪	131
5.2.3	实训项目：四点跟踪	132
任务三	综合实训项目	134
5.3.1	制作“美味厨房”栏目	134
5.3.2	制作“汽车世界”栏目	138
5.3.3	制作“美体瑜伽”栏目	145
任务四	课后实战演练	149
5.4.1	火烧效果	149
5.4.2	水墨画效果	149

项目六 制作节目包装 150

任务一	三维合成	150
6.1.1	转换成三维层	150
6.1.2	变换三维层的位置属性	151
6.1.3	变换三维层的旋转属性	152
6.1.4	实训案例：冲击波	153
任务二	三维视图	157
6.2.1	三维空间视图	157
6.2.2	多视图方式观测三维空间	159
6.2.3	坐标体系	161
6.2.4	三维层的材质属性	162
6.2.5	实训案例：美丽的蝴蝶	163
任务三	应用灯光和摄像机	166
6.3.1	创建和设置摄像机	166





6.3.2 利用工具移动摄像机	167	任务二 为音频添加特效	199
6.3.3 摄像机和灯光的入点与出点	167	7.2.1 声音的倒放	199
6.3.4 实训案例：星光碎片	168	7.2.2 低音和高音	199
任务四 综合实训项目	179	7.2.3 声音的延迟	200
6.4.1 制作 DIY 节目片头	179	7.2.4 卷边和合唱	200
6.4.2 制作音乐节目片头	184	7.2.5 高通/低通	200
6.4.3 制作茶艺节目片头	189	7.2.6 声音调节器	201
任务五 课后实战演练	193	7.2.7 实训项目：为新闻栏目添加特效音乐	201
6.5.1 三维空间	193	任务三 综合实训项目	203
6.5.2 卡片翻转	194	7.3.1 制作“海上冲浪”短片	203
项目七 制作电视短片	195	7.3.2 制作“体育运动”短片	208
任务一 将声音导入影片	195	7.3.3 制作“快乐宝宝”短片	211
7.1.1 声音的导入与监听	195	任务四 课后实战演练	216
7.1.2 声音长度的缩放	197	7.4.1 为动画片头添加声音特效	216
7.1.3 声音的淡入淡出	197	7.4.2 为公共频道添加特效音乐	216
7.1.4 实训项目：为都市前沿添加背景音乐	198		



项目一

After Effects CS4 安装与概述

本项目对 After Effects CS4 的工作界面、文件的基础知识、文件格式、视频输出和视频参数设置进行详细讲解。读者通过对本项目的学习，可以快速了解并掌握 After Effects 的入门知识，为后面的学习打下坚实的基础。



学习目标

- 了解 After Effects CS4 的安装与汉化。
- 了解 After Effects CS4 的工作界面。
- 掌握视频的输出方法。

任务一 安装 After Effects CS4 并进行汉化

1.1.1 安装 After Effects CS4

双击 After Effects CS4 的安装程序，安装程序会自动进行初始化，如图 1-1 所示，初始化完成后弹出“欢迎”对话框，如图 1-2 所示，输入序列号，单击“下一步”按钮。

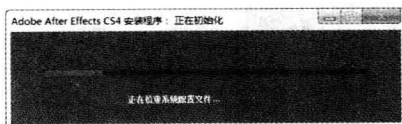


图 1-1

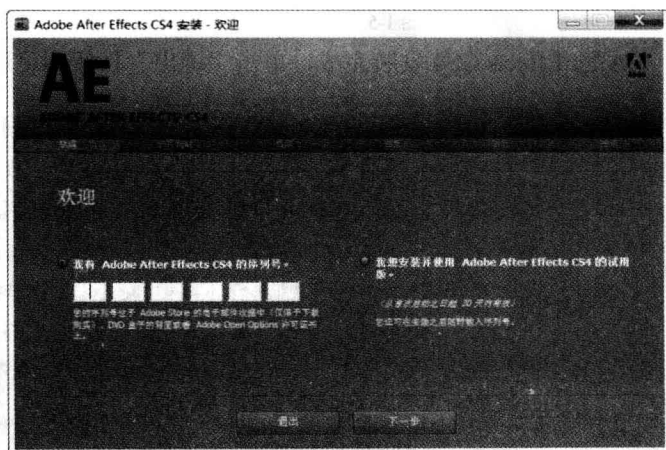


图 1-2

在弹出的“许可协议”对话框中单击“接受”按钮，如图 1-3 所示。在弹出的“选项”对



话框中选择软件的安装位置和组件，单击“安装”按钮，如图 1-4 所示。

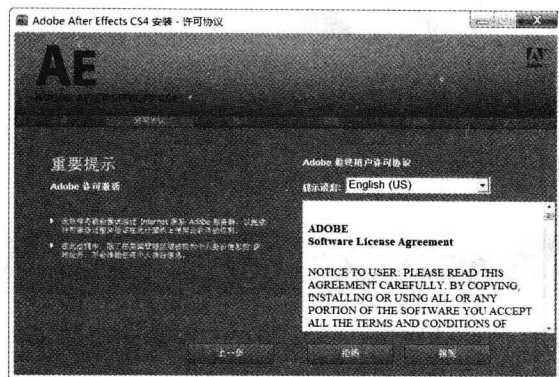


图 1-3

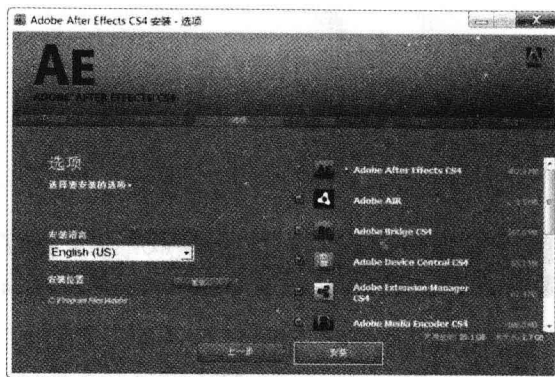


图 1-4

安装程序自动为计算机安装 After Effects CS4，如图 1-5 所示，稍等片刻，弹出注册对话框，如图 1-6 所示，输入相关信息并单击“Register Now”按钮即可注册。如果不需立即注册，单击“Register Later”按钮即可。

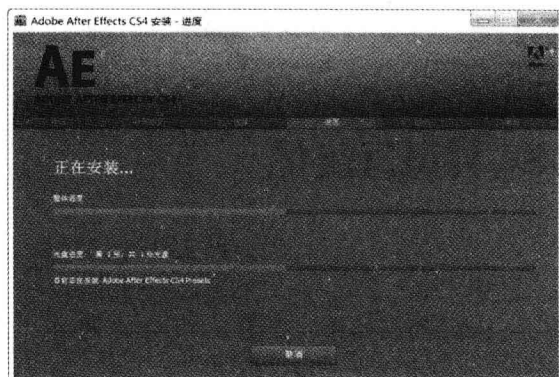


图 1-5

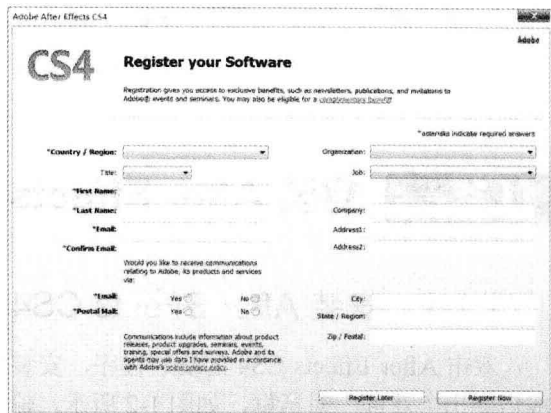


图 1-6

After Effects CS4 安装完成，单击“退出”按钮即可退出安装程序，如图 1-7 所示。

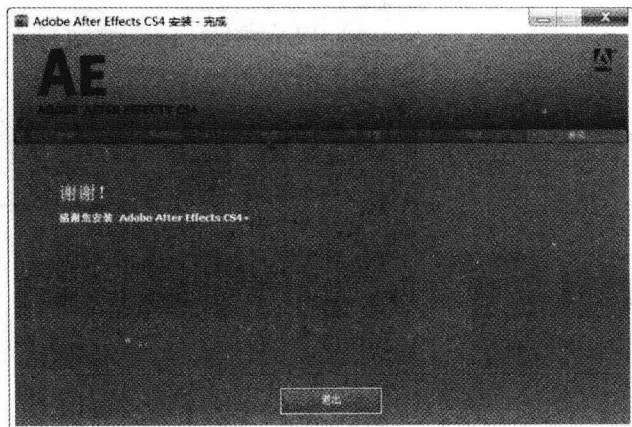


图 1-7





1.1.2 汉化 After Effects CS4 程序

双击 After Effects CS4 汉化程序，在弹出的对话框中单击“下一步”按钮，如图 1-8 所示。在许可协议栏中选择“我同意此协议”选项，如图 1-9 所示，连续单击两次“下一步”按钮。

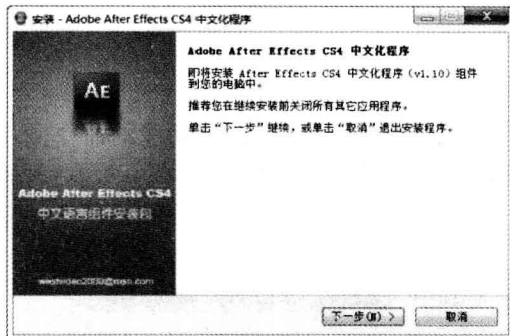


图 1-8

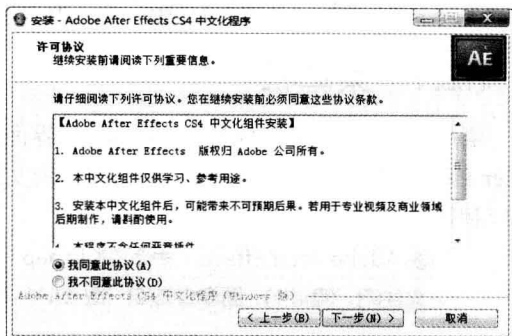


图 1-9

汉化程序会检测 After Effects CS4 的安装位置，如图 1-10 所示，单击“下一步”按钮。在“选择组件”选项中选择需要汉化的组件，如图 1-11 所示，连续单击两次“下一步”按钮。

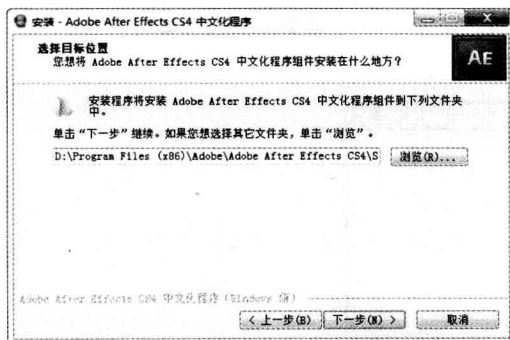


图 1-10

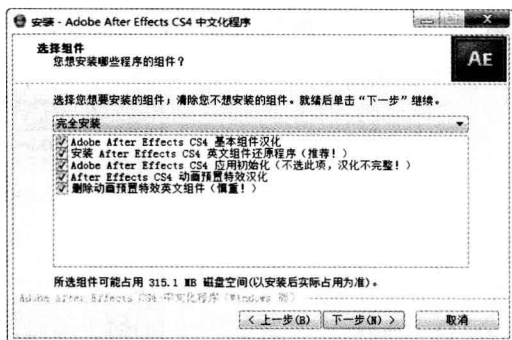


图 1-11

单击“安装”按钮即可安装汉化程序，如图 1-12 所示。安装完成后单击“完成”按钮即可退出汉化程序，如图 1-13 所示。

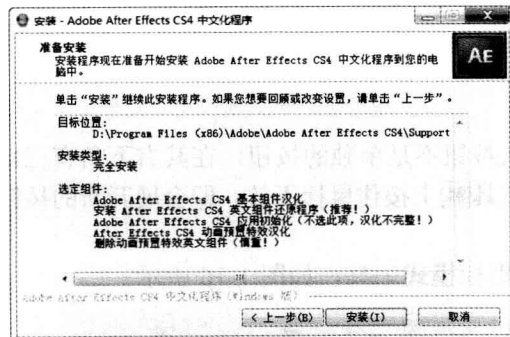


图 1-12

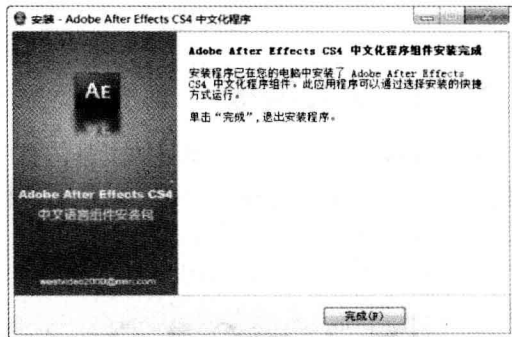


图 1-13



任务二 了解 After Effects 的工作界面

After Effects 允许用户定制工作区的布局,用户可以根据工作的需要移动和重新组合工作区中的工具箱和面板,下面将详细介绍常用工作面板。

1.2.1 菜单栏

菜单栏几乎是所有软件都有的重要界面要素之一,它包含了软件全部功能的命令操作。After Effects CS4 提供了 9 项菜单,分别为文件、编辑、图像合成、图层、效果、动画、视图、窗口和帮助,如图 1-14 所示。

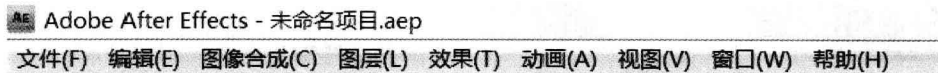


图 1-14

1.2.2 项目面板

导入 After Effects CS4 中的所有文件、创建的所有合成文件、图层等,都可以在项目面板中找到,并可以清楚地看到每个文件的类型、尺寸、时间长短、文件路径等。当选中某一个文件时,可以在项目面板的上部查看对应的缩略图和属性,如图 1-15 所示。



图 1-15

1.2.3 工具面板

工具面板中包括了经常使用的工具,有些工具按钮不是单独的按钮,在其右下角有三角标记的都含有多重工具选项,如在“轨道摄像机”工具上按住鼠标不放,即会展开新的按钮选项,拖动鼠标光标可进行选择。

工具栏中的工具分为常用工具、绘图工具和坐标模式工具,如图 1-16 所示。

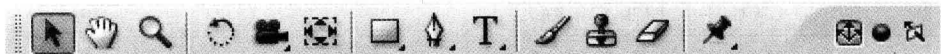


图 1-16

常用工具包括“选择”工具、“手形”工具、“缩放”工具、“旋转”工具、





“Unified Camera Tool”工具和平移拖后工具.

绘图工具包括遮罩工具、钢笔工具、文字工具、笔刷工具、复制图章工具和橡皮工具.

坐标模式包括当前坐标系、世界坐标系和视图坐标系.

1.2.4 合成预览窗口

合成窗口可直接显示出素材组合特效处理后的合成画面。该窗口不仅具有预览功能，还具有控制、操作、管理素材、缩放窗口比例、当前时间、分辨率、图层线框、3D 图层模式、标尺等操作功能，是 After Effects CS4 中非常重要的工作窗口，如图 1-17 所示。

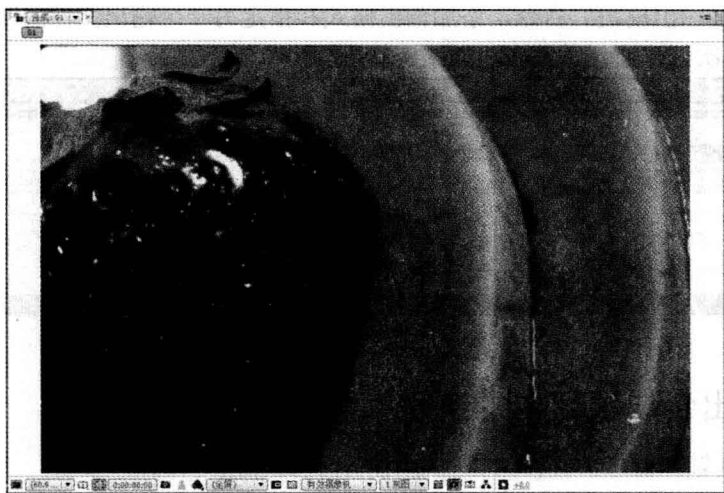


图 1-17

1.2.5 时间轴面板

时间轴面板包括时间标签、图层、图层属性等，如图 1-18 所示。

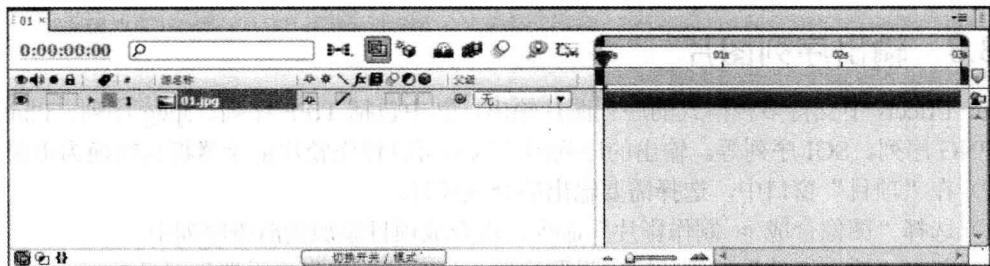


图 1-18

任务三 输出

可以将设计制作好的视频效果进行多种方式的输出，如输出标准视频、输出合成项目中的某一帧、输出序列图片、输出胶片文件、输出 Flash 格式文件、跨卷渲染等。下面具体介绍视



频的输出方法和形式。

1.3.1 标准视频的输方法

- (1) 在“项目”窗口中，选择需要输出的合成项目。
- (2) 选择“图像合成 > 添加到渲染队列”命令，或按<Ctrl>+<Shift>+<R>组合键，将合成项目添加到渲染序列中。
- (3) 在“渲染队列”窗口中进行渲染属性、输出格式和输出路径的设置。
- (4) 单击“渲染”按钮开始渲染。
- (5) 如果需要将此合成项目渲染成多种格式或者多种解码，可以在第(3)步之后，选择“图像合成 > 添加输出模块”命令，添加输出格式和指定另一个输出文件的路径、名称，这样可以方便地做到一次创建，任意发布，如图 1-19 所示。

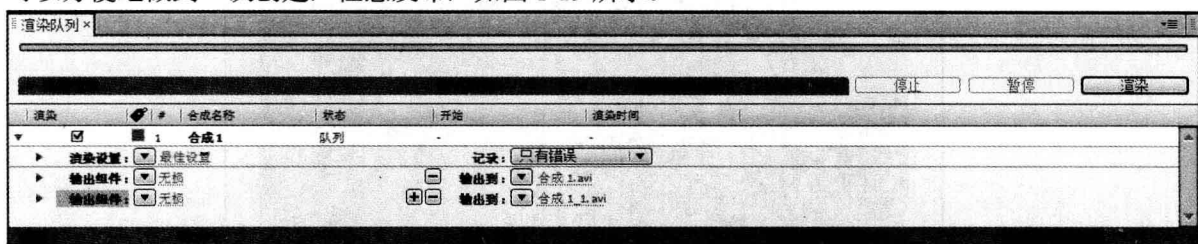


图 1-19

1.3.2 输出合成项目中的某一帧

- (1) 在“时间轴”窗口中，移动当前时间指针到目标帧。
- (2) 选择“图像合成 > 另存单帧为 > 文件”命令，或按<Ctrl>+<Alt>+<S>组合键，添加渲染任务到“渲染队列”中。
- (3) 单击“渲染”按钮开始渲染。
- (4) 另外，如果选择“图像合成 > 另存单帧为 > Photoshop 图层”命令，则直接打开文件存储对话框，选择好路径和文件名即可完成单帧画面的输出。

1.3.3 输出序列图片

After Effects 中支持多种格式的序列图片输出，其中包括 TIFF 序列、Jpeg 序列、Photoshop 序列、PNG 序列、SGI 序列等。输出的序列图片以后可以使用胶片记录器将其转换为电影。

- (1) 在“项目”窗口中，选择需要输出的合成项目。
- (2) 选择“图像合成 > 制作影片”命令，将合成项目添加到渲染序列中。
- (3) 单击“输出组件”右侧的输出设置标题，打开“输出组件设置”对话框。
- (4) 在“格式”下拉列表中选择序列图格式，其他选项的设置如图 1-20 所示，单击“确定”按钮，完成序列图的输出设置。
- (5) 单击“渲染”按钮开始渲染。

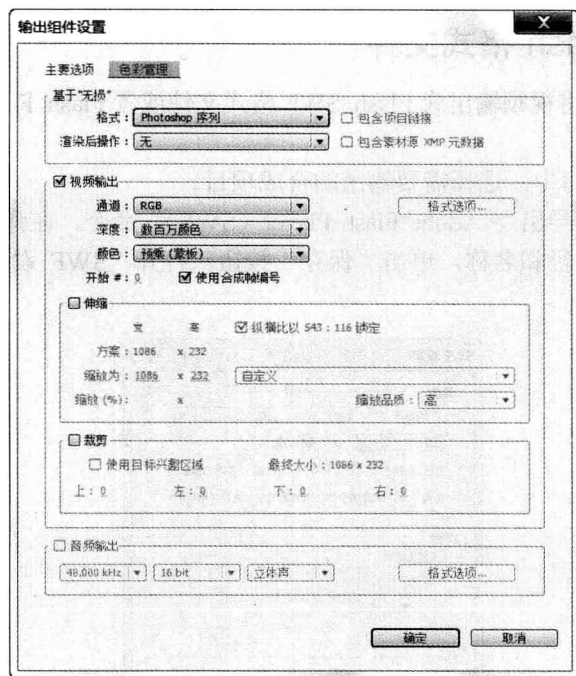


图 1-20

1.3.4 输出胶片文件

After Effects 还可以输出胶片文件，它是一种包含了视频所有帧的单独文件，可以用 Photoshop 软件打开并进行各种编辑，编辑完成后可以再置入 After Effects 中作为素材使用。

- (1) 在“项目”窗口中，选择需要输出的合成项目。
- (2) 单击“输出模块”右侧的输出设置标题，打开“输出模块设置”对话框。
- (3) 在“格式”下拉列表中选择“Filmstrip”选项，然后设置其他输出参数，单击“确定”按钮完成胶片输出设置。
- (4) 单击“渲染”按钮开始渲染运算。
- (5) 打开 Photoshop 软件，即可查看胶片文件。
- (6) 在 Photoshop 中，可以对每帧画面进行各种特效处理，修改时，为了对应前后帧的位置，还提供了一些非常方便的快捷键实现自动对应功能。例如，在第 1 帧某一位置圈选一个选区并进行了某种特效处理，现在需要对第 2 帧同样位置的同样选区范围进行处理，具体操作如下：

按住<Shift>键的同时，按键盘的“↑”向上方向键或“↓”向下方向键，可以将当前帧的选择区域对应地移动到上一帧或下一帧画面中，位置和大小均保持一致。

按住<Ctrl>+<Shift>键的同时，按键盘上的“↑”向上方向键或“↓”向下方向键，可以将当前帧的选择区域里的内容剪切到上一帧或下一帧画面中，位置和大小均保持一致。

按住<Shift>键，按<Page Up>键或<Page Down>键，可以在软件中实现影片反向和正向播放的效果。





1.3.5 输出 Flash 格式文件

After Effects 还可以将视频输出成 Flash SWF 格式文件或者 Flash FLV 视频格式文件，步骤如下。

(1) 在“项目”窗口中，选择需要输出的合成项目。

(2) 选择“文件 > 导出 > Adobe Flash Player (SWF)”命令，在弹出的文件保存对话框中选择 SWF 文件存储的路径和名称，单击“保存”按钮，打开“SWF 设置”对话框，如图 1-21 所示。

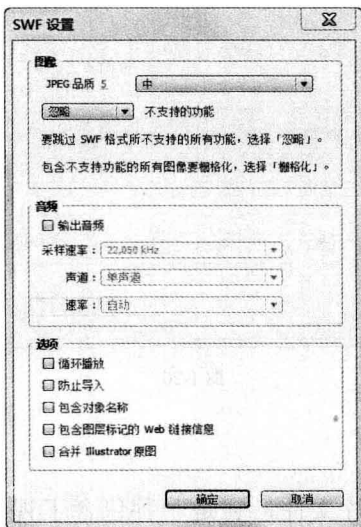


图 1-21

JPEG 品质：对 SWF 格式文件不支持的效果进行设置。

“忽略”：忽略所有不兼容的效果。

“输出音频”：勾选此选项，可以输出带有音频的 SWF 文件。

“采样速率”：设置音频的采样。

“声道”：设置音频的声道。

“速率”：设置音频的播放速率。

“循环播放”：是否让 SWF 文件循环播放。

“防止导入”：禁止在此置入。对文件进行保护加密，不允许再置入到 Flash 软件中。

“包含对象名称”：保留对象名称。

“包含图层标记的 Web 链接信息”：保留在层标记中设置的网页链接信息。

“合并 Illustrator 原图”：如果合成项目中含有固态层或者 Illustrator 素材，建议选择此选项。

(3) 完成渲染后，产生两个文件，即“.html”和“.swf”。

1.3.6 跨卷渲染

在单机渲染时，渲染输出的文件导致磁盘剩余空间小于指定的大小时，After Effects 认为磁

