

数字媒体技术应用专业系列教材

□ 刘天真 主编
□ 张弘 副主编

影视后期特效

— After Effects CS5



数字媒体技术应用专业系列教材

影视后期特效 ——After Effects CS5

Yingshi Houqi Texiao——After Effects CS5

刘天真 主 编

张 弘 副主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是数字媒体技术应用专业系列教材,针对中等职业学校学生的特点,从影视制作初学者和实战应用的角度出发,通过多个具体的项目及项目拓展由浅入深地介绍了 After Effects CS5 影视合成的原理和制作技巧。最后通过不同的综合实战项目,将当今影视制作的主流合成技术、创意和制作技巧进行了有效结合,并对其制作方法做了详细的阐述,使读者对影视作品的片头制作、栏目包装等有一个全面的认识。

全书共分六个部分、22个项目,前五个部分的每个项目都对应有项目拓展模块,对知识点进行了拓展延伸。本书的项目编排遵循学生的认知规律。第一部分介绍二维合成功能,让读者了解 After Effects CS5 影视合成制作的基本流程,第二部分介绍 After Effects CS5 中强大的三维合成功能,对摄像机、灯光的使用进行了详细阐述。第三部分对 After Effects CS5 的文字动画及预置文字动画进行了说明。第四部分通过多个项目及项目拓展对 After Effects CS5 的 Mask、路径描边、键控抠像、调色、粒子系统等合成技术进行了介绍。第五部分介绍 After Effects CS5 的追踪和稳定技术。第六部分分别从综合特技、场景模拟、片头制作、栏目包装等几方面对影视制作的实战技术进行了详细介绍。

本书配套多媒体光盘课件,提供书中所有项目的全部素材和源文件。通过本书封底所附学习卡,可登录网站 <http://sve.hep.com.cn> 上网学习及获取相关教学资源。学习卡兼有防伪功能,可查询图书真伪,详细说明见书末“郑重声明”页。

本书侧重影视合成制作技能的学习,突出实战能力的培养。适用于计算机应用、数字媒体技术应用、影视动漫、平面设计等专业,也可供影视制作爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

影视后期特效:After Effects CS5/刘天真主编. --北京:高等教育出版社,2012.7

ISBN 978-7-04-035232-0

I. ①影… II. ①刘… III. ①图像处理软件-中等专业学校-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 107992 号

策划编辑 萧 潇
责任校对 胡晓琪

责任编辑 王丹丹
责任印制 刘思涵

封面设计 张申申

版式设计 于 婕

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京人卫印刷厂
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 18
字 数 410 千字
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2012 年 7 月第 1 版
印 次 2012 年 7 月第 1 次印刷
定 价 39.70 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 35232-00

前言

After Effects CS5是Adobe公司的专业影视后期合成软件,是目前主流的影视合成软件之一,它不仅成功地应用于数字视频的后期制作、影视广告的高级合成,还能以多种形式应用于多媒体制作和互联网传播。它能实现业界高标准的动画及视觉效果,以满足不同领域的制作需要。

本书从实战的角度出发,通过22个项目详细介绍After Effects CS5的常用操作技巧。全书共分六个部分。前五个部分的每个项目都对应项目拓展内容,对知识点进行了拓展延伸。全书项目编排遵循学生的认知规律。第一部分介绍二维合成功能,让读者了解After Effects CS5影视合成制作的基本流程。第二部分介绍After Effects CS5强大的三维合成功能,对摄像机、灯光的使用进行详细阐述。第三部分对After Effects CS5的文字动画及预置文字动画进行说明。第四部分通过多个项目及项目拓展对After Effects CS5的Mask、路径描边、键控抠像、调色、粒子系统等合成技术进行介绍。第五部分介绍After Effects CS5的追踪和稳定技术。第六部分分别从综合特技、场景模拟、片头制作、栏目包装等几方面对影视制作的实战技术进行详细介绍。

目前有关影视合成制作的书籍非常多,但适合中职学生使用的却不多,真正提高实战能力的内容很少。大部分针对中职学生的书籍主要通过一些小的案例将知识点分散地进行讲解,以达到掌握软件操作的目的。但如何综合地利用这些知识点完整地制作出影视作品,如何充分运用镜头语言,如何将时尚元素与影视制作技术相结合以满足客户需求,在这些方面却很少涉及,而这些却是读者最希望了解和掌握的。本书从实战应用的角度出发,每一个项目都不是单纯地、单一地介绍软件的操作,而是对操作方法的综合运用,具有较强的实用价值。

本书编者均为具有多年教学经验和影视制作经验的双师型教师,熟知初学者最渴望了解的影视制作方面的基本方法和技巧,能够将复杂的知识点通过不同的项目通俗易懂地介绍出来。

本书特色如下:

(1) 定位明确,注重操作能力的提高

本书针对中职学生的特点和知识现状,通俗易懂地介绍影视后期合成制作的相关知识,注重项目的趣味性,重点培养学生的技巧运用能力。

(2) 编写体例上更符合认知和教学规律

本书在编写体例上采用项目教学法,通过项目制作将知识点进行串接,打破传统教

材的章节模式，以操作为主。每个项目由项目描述、项目分析、项目实施、相关知识、项目拓展等部分构成。在项目的选用上，注重知识点的有效性、综合性和技巧性，将制作方法和商业制作技巧有效结合。项目之间由浅入深、梯度明晰，便于学生有效把握。

（3）侧重实用技术讲解，提高综合实战能力

本书在介绍制作技术的同时，侧重画面节奏、音乐节奏的把握，并将时尚的制作手法应用到项目制作中。

为能真正提高学生的影视后期合成制作能力，建议学校在开设课程时，尽量全部进行上机学习，每次上机2学时。有条件的学校，在安排本课程学习前，可先开设 Photoshop 课程，这样学生的实战能力会得到较大提高。学时安排建议表如下：

学时安排建议表（不包含期中、期末考试复习）

内容	总学时
第一部分 After Effects CS5 的二维合成	6
第二部分 After Effects CS5 的三维合成	12
第三部分 After Effects CS5 的文字动画	10
第四部分 After Effects CS5 的特效应用	20
第五部分 After Effects CS5 的追踪与稳定	4
第六部分 After Effects CS5 的综合应用	20
合计	72

本书由刘天真任主编，张弘任副主编，参与编写的人员还有王海花、孙小斐、胡丽丽、范真真。本书由青岛市教育局职教教研室姜全生审稿，审者对全书进行了认真的审阅，提出了许多宝贵意见，在此表示感谢。本书配套多媒体光盘课件，提供书中所有项目的全部素材和源文件。通过本书封底所附学习卡，可登录网站 <http://sve.hep.com.cn> 上网学习及获取相关教学资源。学习卡兼有防伪功能，可查询图书真伪，详细说明见书末“郑重声明”页。本书所使用的相关资料只用于教学，不应用于商业用途。

本书是集体智慧的结晶，在编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些不足之处，恳请读者提出宝贵意见。编者的联系方式：ltz2008@sina.com。

编者

2012年4月

目 录

第一部分 After Effects CS5 的 二维合成 1

- 项目一 AE项目的设置和
制作流程 3
- 项目二 简单关键帧动画
——《赛车》 19
- 项目三 复杂关键帧动画
——《宠物家园》 32

第二部分 After Effects CS5 的 三维合成 45

- 项目四 三维图层的合成
——《旋转立方》 47
- 项目五 摄像机动画
——《遨游太空》 55
- 项目六 多摄像机动画
——《交通路口》 66
- 项目七 三维灯光的使用
——《产品展示》 73

第三部分 After Effects CS5 的 文字动画 85

- 项目八 路径文字动画
——《水中游鱼》 87
- 项目九 高级文字动画
——《文字体操》 96
- 项目十 预置文字动画
——《屏幕打字》 108

第四部分 After Effects CS5 的 特效应用 119

- 项目十一 遮罩的应用
——《人物渐现》 121
- 项目十二 路径描边动画
——《大力士》 129
- 项目十三 蓝屏抠像技术
——《抠像大全》 137
- 项目十四 调色技术应用
——《午后庭院》 154
- 项目十五 爆炸特效
——《给力自助游》 ... 167
- 项目十六 粒子特效
——《一杯热牛奶》 ... 179

第五部分 After Effects CS5 的 追踪与稳定 191

- 项目十七 追踪技术应用
——《燃烧的足球》 ... 193
- 项目十八 稳定技术应用
——《晃动的街道》 ... 206

第六部分 After Effects CS5 的 综合应用 211

- 项目十九 追踪与键控技术的配合
——《空中飞车》 213
- 项目二十 影视特效合成场景
——《夏季的夜晚》 ... 223

项目二十一 片头制作

——《中华养生宝典》232

项目二十二 栏目包装

——《顶尖厨房》… 254

参考文献 280

第一部分

After Effects CS5 的二维合成

项目一 AE 项目的设置和制作流程

【项目描述】

为能利用 After Effects（简称 AE）进行影视后期的特技合成，需要首先了解如何利用 AE 管理项目素材，了解它的基本设置和基本制作流程，熟悉它的工作界面。本项目将引领读者逐步熟悉 AE 的基本使用方法。

【学习目标】

知识目标：

- (1) 掌握 AE 项目的初始化设置和影视项目的制作流程。
- (2) 了解影视制作的一些基本概念。

技能目标：

能通过操作，了解 AE 的界面布局和项目设置方法，明确影片的基本制作流程。

【项目分析】

本项目分解为三个任务。任务一是对项目进行初始化设置；任务二是对合成进行设置；任务三是通过一个实例介绍影片的制作流程。

【项目实施】

任务一 项目初始化设置

启动 AE 后，系统自动新建一个项目，默认状态下是根据 NTSC 制式进行初始化，而我国使用的是 PAL 制式，需重新进行设置。其操作步骤如下。

(1) 单击菜单命令“File→Project Settings”，在弹出的“Project Settings”（项目设置）对话框中，设置“Timecode Base（时基）”为 25 fps，单击“OK”按钮，如图 1-1 所示。

(2) 单击菜单命令“Edit→Preferences”（首选项）下的“Import”（导入），设置

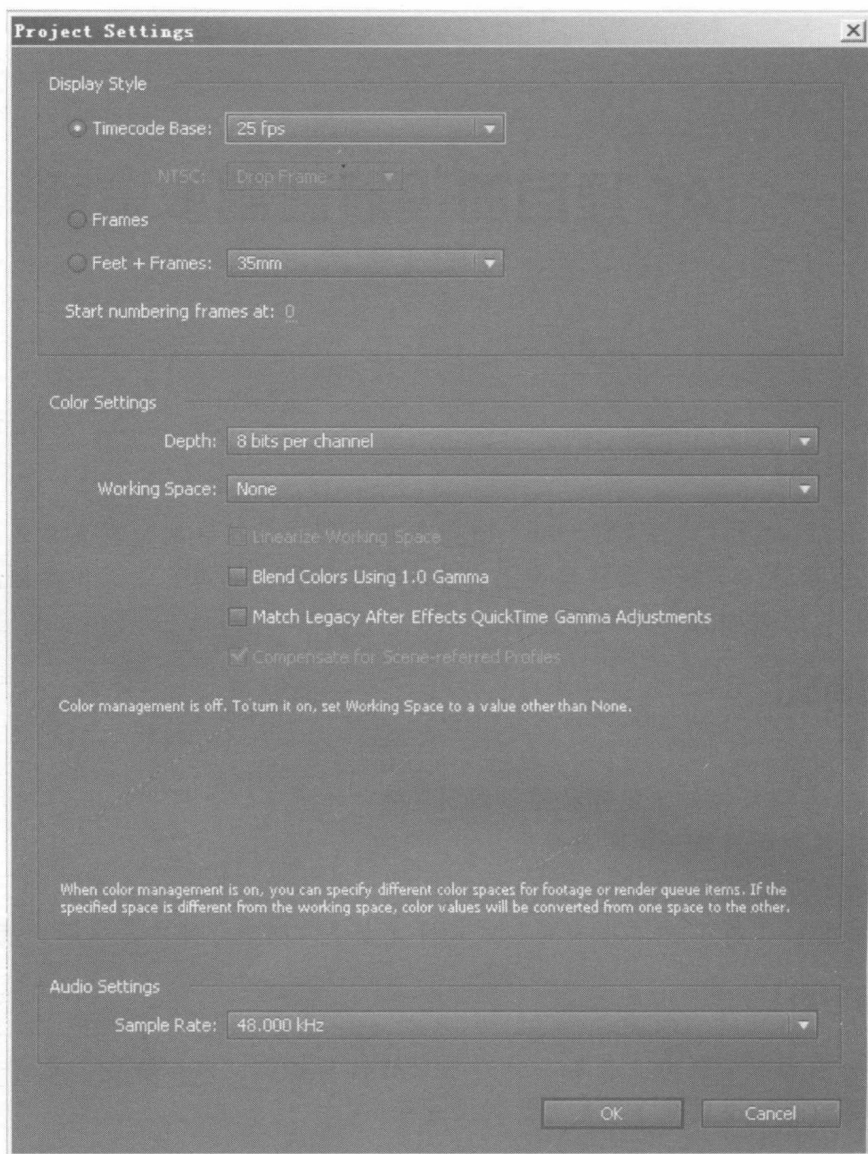


图 1-1 “Project Settings” (项目设置) 对话框

“Sequence Footage” (序列片段) 的导入方式为 25 frames per second (每秒导入 25 帧)，如图 1-2 所示。

(3) 渲染输出模板设置。单击菜单命令“Edit→Templates→Render Settings”，在弹出的对话框中，将 Defaults 部分全部设置为“Best Settings”，如图 1-3 所示。再单击“Edit”按钮，在“Frame Rate”栏中选择第 2 项“Use this frame rate”，设置帧速率为 25。这样强制以 25 fps 的速率进行输出，如图 1-4 所示。

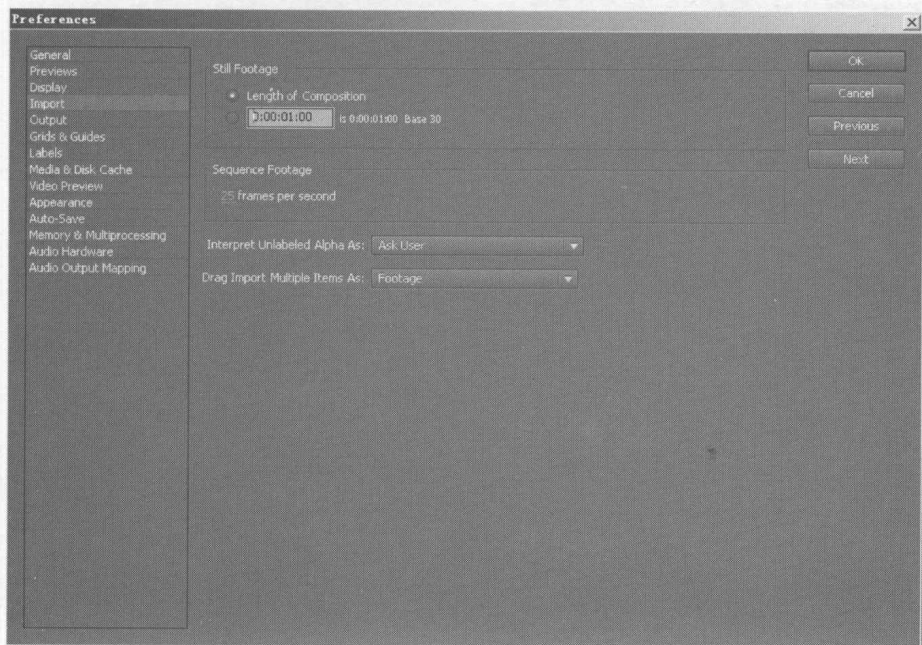


图 1-2 “Preferences” (首选项) 对话框

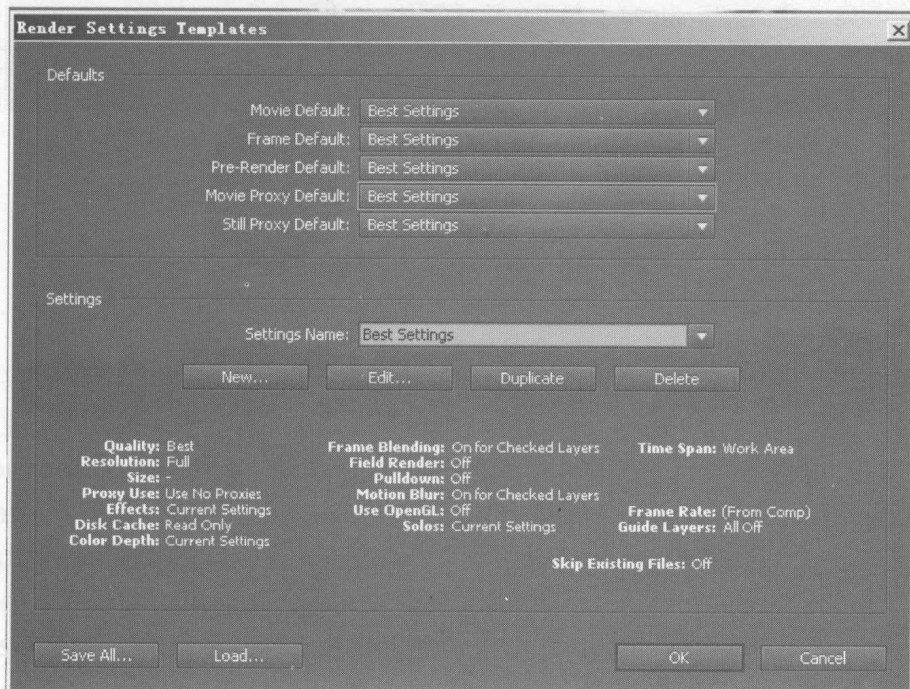


图 1-3 “Render Settings Templates” (渲染设置模板) 对话框

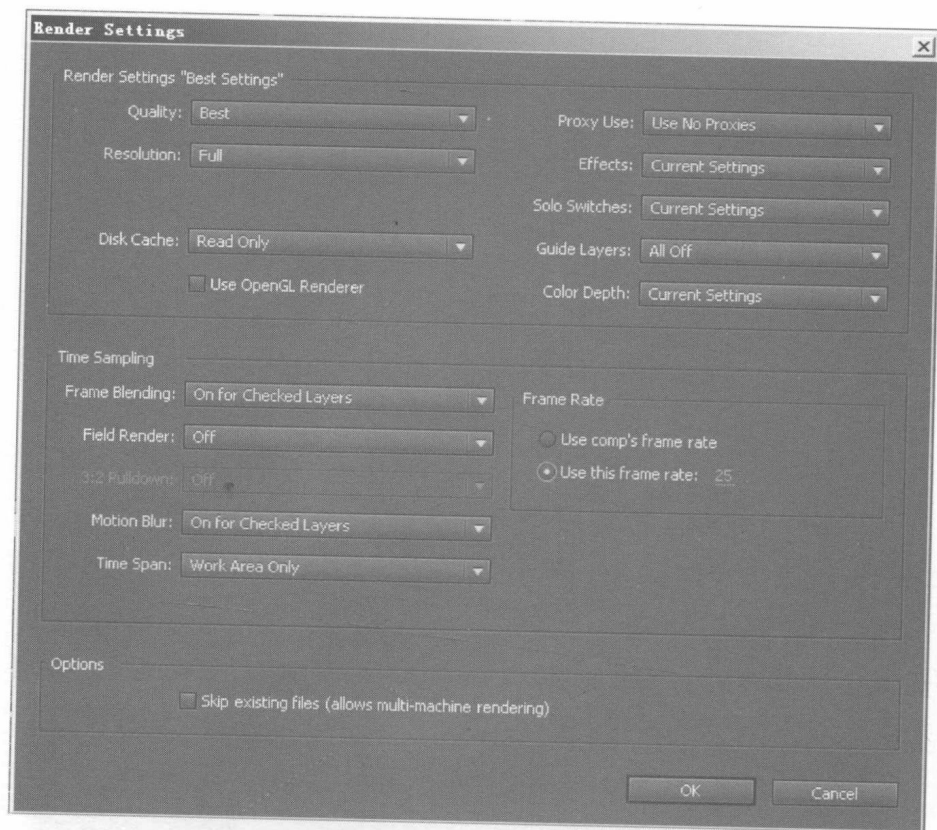


图 1-4 “Render Settings”（渲染设置）对话框

(4) 单击菜单命令“Edit→Templates→Output Module Settings”，在弹出的对话框中，单击“Edit”按钮，在接下来弹出的对话框中勾选最下面一项“Audio Output”。这样默认输出音频，如图 1-5 所示。

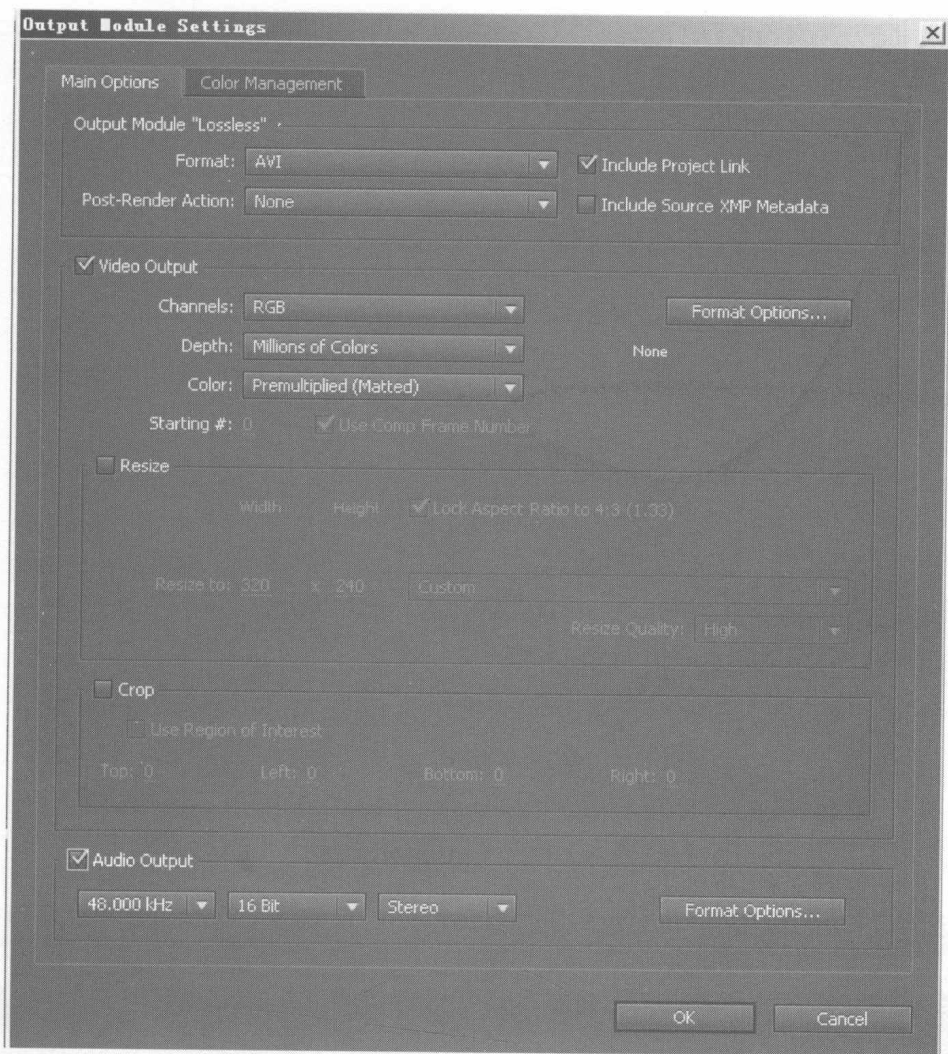


图 1-5 “Output Module Settings” (输出模块设置) 对话框

任务二 合成设置

选择菜单命令“Composition→New Composition” (新建合成), 在对话框中可进行相关设置, 如图 1-6 所示。

- Composition Name: 新建合成的名字。
- Preset: 预设。按照电视标准系统预置了一些影片标准尺寸, 也可以在下拉列表框中选择 Custom (自定义尺寸)。
- Pixel Aspect Ratio: 设置影片的像素宽高比。
- Resolution: 分辨率。决定渲染质量。
- Start Timecode: 起始时间。格式为“时: 分: 秒: 帧”。
- Duration: 持续时间。

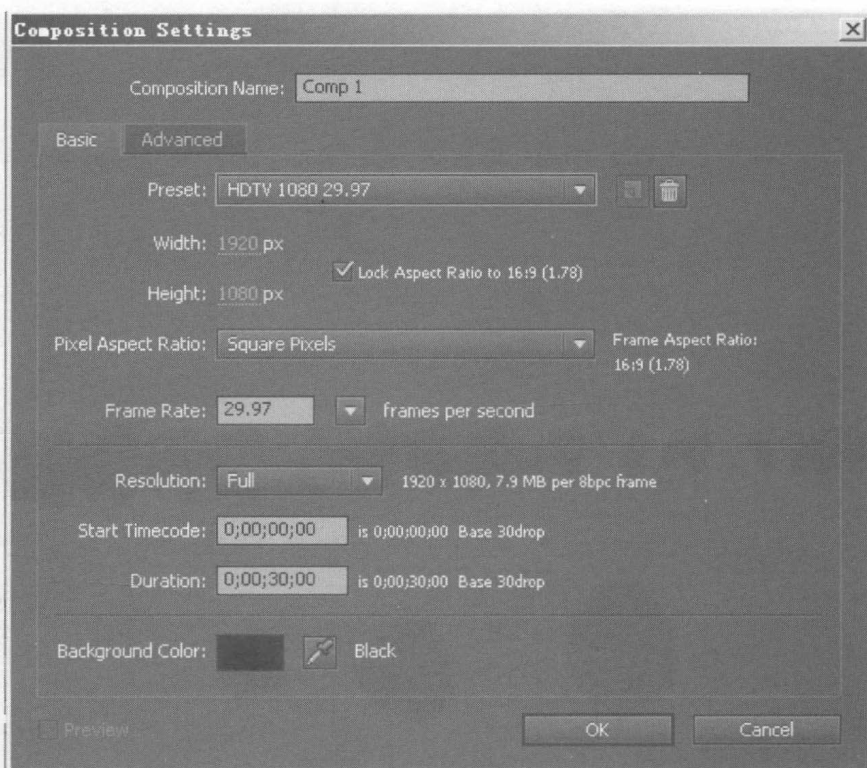


图 1-6 “Composition Settings” (合成设置) 对话框

合成窗口打开的同时，时间线窗口也自动打开，它们是一体的，在项目窗口中出现合成文件。

合成窗口关闭后，双击项目窗口中的合成文件，则打开合成窗口。

任务三 AE 的基本制作流程

1. 导入素材

启动 AE，双击项目窗口的空白处或者单击菜单命令“File→ImportFile”，在弹出的“Import File”对话框中，选择将要导入的素材“中国.jpg”、“沙特.jpg”、“日本.jpg”、“英国.jpg”，单击“打开”按钮即可导入素材。单击菜单命令“File→Save As”，将项目文件进行保存，命名为“上海世博展馆”。

2. 新建合成

单击菜单命令“Composition→New Composition”，在对话框中设置合成的名称为“上海世博展馆”，在“Preset”下拉列表框中选择“PAL D1/DV”，“Duration”项设置为 5 s，如图 1-7 所示。单击“OK”按钮，新建好一个合成。

3. 在时间线上编辑素材

在项目窗口中选中 4 个素材，按住鼠标左键把素材从项目窗口拖入时间线窗口，此时

时间线上的4个素材全部处于选中状态，如图1-8所示。

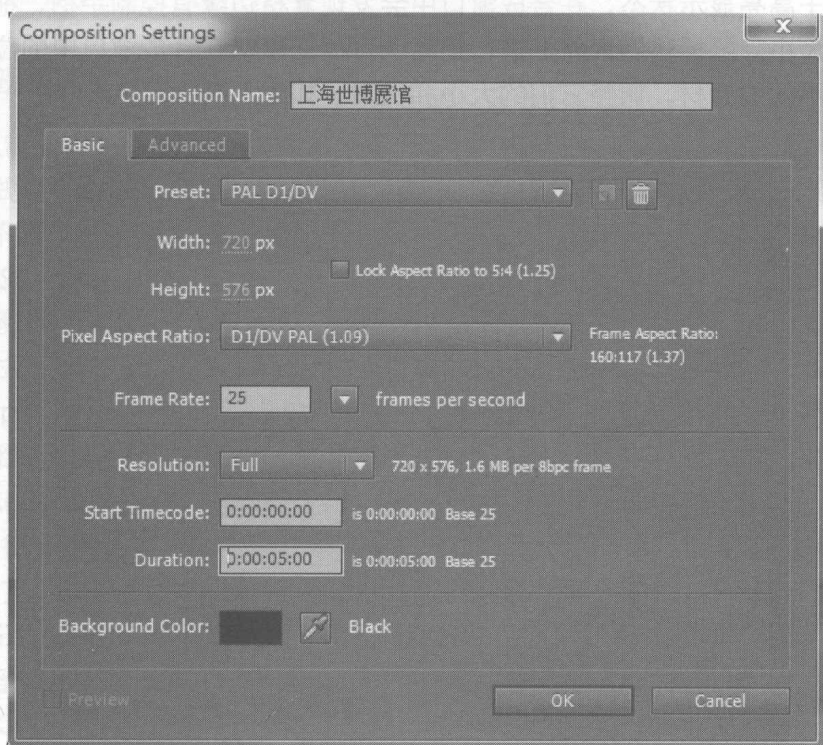


图1-7 “Composition Settings”（合成设置）对话框

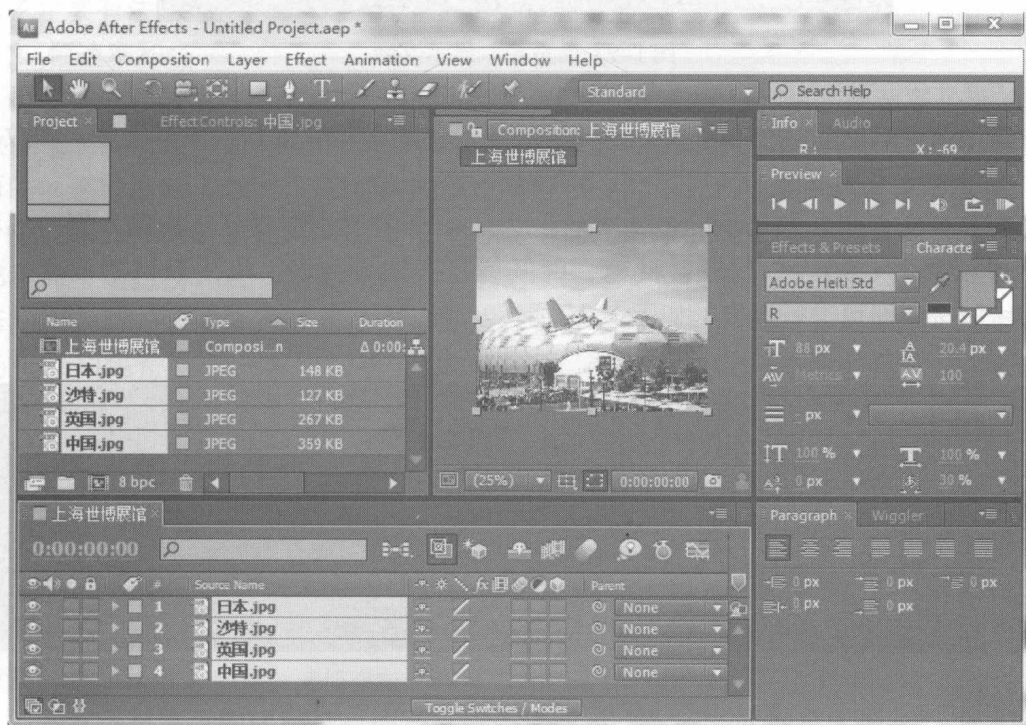


图1-8 素材被拖入时间线的显示界面

在时间线上单击空白处，取消所有素材的选择。单击素材“日本.jpg”选中该素材，此时该素材处于高亮显示状态，在合成窗口中会发现素材边缘有控制手柄，拖动控制手柄可以改变素材大小。鼠标移到素材上进行拖动，可改变素材在合成窗口中的位置。

分别选中不同的素材，调整它们的大小和位置，如图1-9所示。



图1-9 合成窗口显示效果

在Timeline（时间线）中可拖动时间指针向前移动，对编辑结果进行预览、回放。

4. 渲染输出

单击菜单命令“Composition→Make Movie”，在弹出的对话框中输入影片名称和保存位置，单击“Save”按钮。此时，时间线打开渲染列表。采用默认的设置，单击“Render”按钮即可进行渲染，如图1-10所示。

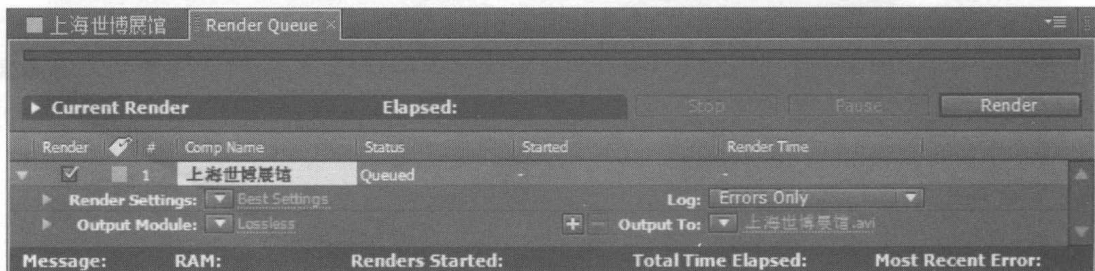


图1-10 “Render Queue”渲染列表

由于此处的图片是静止的，虽然渲染的文件格式为视频，可画面并没有动。