

大容量多媒体DVD

• 以行家的眼光 · 解析专家的作品 •

Maya 2009&After Effects CS4 影视动画设计

# 专家解析

贾亦男 宿丹华 编著



华中科技大学出版社  
www.hustp.com



多媒体DVD



Maya 2009&After Effects CS4 影视动画设计

# 专家解析

贾亦男 宿丹华 编著



华中科技大学出版社  
www.hust.com

中国·武汉



## 图书在版编目 (CIP) 数据

Maya 2009&After Effects CS4影视动画设计专家解析 / 贾亦男 宿丹华 编著. —武汉: 华中科技大学出版社, 2010年1月

ISBN 978-7-5609-5605-3

I. M… II. ①贾… ②宿… III. 三维—动画—图形软件, Maya 2009&After Effects CS4  
IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第149691号

**Maya 2009&After Effects CS4影视动画设计专家解析**

**贾亦男 宿丹华 编著**

策划编辑: 杨志锋 杜月朋

责任编辑: 姜 茜

封面设计: 点智文化

责任监印: 熊庆玉

责任校对: 汪世红

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武昌喻家山

邮政编码: 430074

电 话: 027-87556096 010-64155588-8005, 8006

网 址: <http://www.hustp.com>

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 23.25

插 页: 4

字 数: 300 000

版 次: 2010年1月第1版

印 次: 2010年1月第1次印刷

定 价: 79.80元 (含DVD光盘1张)

ISBN 978-7-5609-5605-3 / TP·694

(本书若有印装质量问题, 请向出版社发行部调换)



## 编写本书的目的

使用After Effects软件可以制作出各种匪夷所思的特效、创意及视觉类作品,由于它们能够在视觉上给人以强烈的冲击力,因此在各类商业设计领域中有着极为广泛的应用。本书正是一本讲解特效模拟、创意合成及视觉表现类作品的图书,并最终与商业设计衔接在一起,达到学有所用的目的。

当然,After Effects软件的功能非常强大,因此,仅仅是最常见的各类特效、创意及视觉作品,其种类就有数十种,再加上各自的子分类、各表现形式之间的混合,可以说能够得到难以计数的作品类型,所以想要在一本图书中进行完整的讲解,无异于天方夜谭,即使本书挑取了最为精华的部分进行讲解,也难以一一尽述,所以本书的目的在于通过“专家解析+实例讲解”的方式,再配合书中对于设计理念及软件技术的讲解,起到了抛砖引玉的作用,让读者既能掌握一定的设计方法,又能锻炼软件技术,最重要的是能让读者从制作的每一个实例中,从设计理论、软件技术等角度,知其然并知其所以然。

## 购买本书的理由

相较于市场中的同类图书,本书具有以下特色。

● **专家详细深入地解析:** 本书所有的实例前面都配有专家解析文字,从作品的基本信息、设计思路、制作流程、技术方法等方面,详尽地对作品进行了分析,以帮助读者在设计思路与制作技术两个层面上,了解一个优秀作品诞生的完整过程,这对以后自己的实际工作,有着很大的启示作用。

● **近4G多媒体教学光盘:** 本书附赠一张DVD光盘,其内容主要包含案例素材及设计素材2部分。其中案例素材包含了完整的案例及素材源文件,读者除了使用它们配合图书中的讲解进行学习外,也可以直接将之应用于练习作品中,以提高作品的质量;另外,光盘还附送了大量视频素材库,让购买本书的读者无需经过长时间劳累,即可一步到位。

● **数百分钟多媒体视频教学:** 笔者委托专业的讲师,针对本书中的典型案例,录制了多媒体视频教学课件,如果在学习中遇到问题可以通过观看这些多媒体视频解释疑惑,提高学习效率。

## 学习时的一些建议

读者在学习本书的过程中,可以按照书中给出的参数进行设置,但在以后的练习与工作过程中,一定要跳出这样一个框架,因为不同的处理对象,必然需要设置不同的参



数，甚至是使用不同的功能进行处理，绝不能一概而论。

通过本书的学习，读者除了可以在很大程度上练习After Effects软件技术外，更重要的是学习各种视觉效果的表现形式，并思考在这些案例是如何将这些表现形式应用于商业设计作品中的，只有掌握了这些，才能达到本书“授人以渔”的教学目的，对读者而言，这才是提高自身能力的关键！

## 使用环境

本书在编写过程中，笔者所使用的软件是After Effects CS4、Maya 2009，操作系统为Windows XP SP2，希望各位读者能够与笔者统一起来，以避免在学习中遇到的障碍。

由于After Effects软件具有向下兼容的特性，因此如果各位读者使用的是After Effects 7.0版本，也可以使用本书学习，只是在局部操作方面可能略有差异，这一点希望引起各位读者的关注。

## 沟通方法

如果希望就本书问题与笔者交流，请发邮件至Lbuser@126.com，如果希望获得笔者更多图书作品请浏览www.dzwh.com.cn，也可以登陆<http://byzlbs.blog.sohu.com/>进行咨询。

## 本书作者

本书是集体劳动的结晶，其中贾亦男编写了本书的第1-5章，宿丹华编写了本书的第6、7、8章，其他参与本书编著人员还包括：雷剑、吴腾飞、雷波、左福、范玉婵、刘志伟、李美、邓冰峰、詹曼雪、黄正、孙美娜、邢海杰、刘小松、陈红艳、徐克沛、吴晴、李洪泽、漠然、李亚洲、佟晓旭、江海艳、董文杰、张来勤、刘星龙、边艳蕊、马俊南、姜玉双、李敏、邵琳琳、李亚洲、卢金凤、李静、肖辉、寿鹏程、管亮、马牧阳、杨冲、张奇、陈志新、刘星龙、马俊南、孙雅丽、孟祥印、李倪、潘陈锡、姚天亮等。

## 特别声明

本书所有素材与文件仅供学习使用，严禁用于其他商业领域！

笔者

2009-12-10



# 目录

# Content

## 第1章 After Effects概述 /P2

### 1.1 After Effects简介 /P2

### 1.2 After Effects的特点 /P2

### 1.3 After Effects的基本工作流程 /P2

#### 1.3.1 收集素材 /P2

#### 1.3.2 导入素材 /P2

#### 1.3.3 创建合成 /P25

#### 1.3.4 添加滤镜 /P26

#### 1.3.5 设置动画关键帧 /P27

#### 1.3.6 预览效果 /P28

#### 1.3.7 渲染输出 /P29

### 1.4 数字视频基础 /P10

#### 1.4.1 非线性编辑 /P10

#### 1.4.2 常用电视制式 /P12

#### 1.4.3 常用视频格式 /P14

#### 1.4.4 其他相关概念 /P16

### 1.5 电视频道包装基础知识 /P17

#### 1.5.1 电视频道包装概念 /P17

#### 1.5.2 频道包装的功能 /P17

#### 1.5.3 创意表现的实施原则 /P18

#### 1.5.4 片头制作流程简介 /P19



### 第2章 影视特效合成 /P21

#### 2.1 时间冻结 /P21

2.1.1 制作时间暂停效果 /P21

2.1.2 制作遮罩 /P25

#### 2.2 夜晚效果 /P29

2.2.1 素材调色 /P29

2.2.2 制作灯光效果 /P32

2.2.3 制作车灯效果 /P35

#### 2.3 特效合成技法 /P37

2.3.1 跟踪效果 /P38

2.3.2 在Photoshop中制作合成效果 /P44

2.3.3 在After Effects中制作合成效果 /P48

2.3.4 在After Effects中进行调色 /P50

### 第3章 广告宣传片 /P57

#### 3.1 文物宣传片 /P56

3.1.1 制作水波效果 /P56

3.1.2 制作背景合成 /P58

3.1.3 三维合成效果 /P65

3.1.4 制作文字动画 /P68

#### 3.2 房地产广告 /P71

3.2.1 制作背景效果 /P71

3.2.2 制作描边效果和闪烁的星光 /P74

3.2.3 制作合成效果 /P76

3.2.4 制作文字动画 /P83

#### 3.3 音乐宣传片 /P86

3.3.1 制作蒙版 /P86

3.3.2 制作背景效果 /P88

3.3.3 制作文字扫光效果 /P92



# 目录

# Content

- 3.3.4 制作合成效果 /P94
- 3.3.5 制作三维动画 /P98
- 3.3.6 制作装饰元素 /P99

## 第4章 栏目包装片头—AE篇 /P105

### 4.1 《新闻》栏目片头 /P103

- 4.1.1 制作背景合成 /P103
- 4.1.2 制作三维合成 /P107
- 4.1.3 制作光效 /P109
- 4.1.4 制作文字动画 /P111

### 4.2 《绿色园林》栏目片头 /P113

- 4.2.1 制作手写字效果 /P114
- 4.2.2 制作背景效果 /P117
- 4.2.3 制作文字动画 /P125

### 4.3 《中华饮食》栏目片头 /P130

- 4.3.1 制作背景合成 /P131
- 4.3.2 制作光效合成 /P134
- 4.3.3 制作素材合成 /P137
- 4.3.4 制作文字动画 /P140

### 4.4 《美丽女人》栏目片头 /P143

- 4.4.1 导入素材并制作动画 /P143
- 4.4.2 制作合成效果 /P146

## 第5章 栏目包装片头——MAYA篇 /P155

### 5.1 《影视俱乐部》栏目片头 /P152



- 5.1.1 制作玻璃材质 /P152
- 5.1.2 制作金属材质1 /P155
- 5.1.3 制作金属材质2 /P158
- 5.1.4 制作蒙版效果 /P161
- 5.1.5 制作背景效果 /P164
- 5.1.6 制作定版效果 /P166
- 5.1.7 制作粒子爆炸效果 /P171

### 5.2 《中国资讯》栏目片头 /P174

- 5.2.1 制作logo /P174
- 5.2.2 制作AE合成效果 /P179

## 第6章 《国际要闻》栏目片头 /P188

### 6.1 制作定版效果 /P185

- 6.1.1 创建文字 /P185
- 6.1.2 创建定版效果 /P191

### 6.2 镜头1合成 /P196

- 6.2.1 水花合成效果 /P196
- 6.2.2 制作光晕效果 /P200
- 6.2.3 制作文字动画 /P202

### 6.3 镜头2合成 /P207

- 6.3.1 制作父子链接效果 /P207
- 6.3.2 制作动画效果 /P212
- 6.3.3 制作云彩效果 /P215

### 6.4 镜头3合成 /P219

- 6.4.1 制作背景效果 /P219
- 6.4.2 制作三维合成效果 /P222
- 6.4.3 制作文字动画 /P224

### 6.5 最终合成 /P227



# 目录

# Content

## 第7章 《娱乐3人行》栏目片头 /P238

### 7.1 镜头1合成 /P235

- 7.1.1 制作背景合成 /P235
- 7.1.2 制作闪烁背景 /P237
- 7.1.3 制作镜头1背景效果 /P238
- 7.1.4 制作光效 /P242
- 7.1.5 制作三维合成效果 /P246

### 7.2 镜头2合成 /P249

- 7.2.1 制作建筑背景合成 /P249
- 7.2.2 制作汽车运动动画 /P251

### 7.3 镜头3合成 /P253

- 7.3.1 制作圆环动画 /P253
- 7.3.2 制作定版动画 /P257
- 7.3.3 制作定版合成 /P261

### 7.4 最终合成 /P263

## 第8章 《城市面对面》栏目片头 /P272

### 8.1 制作MAYA模型 /P268

- 8.1.1 创建时钟模型 /P268
- 8.1.2 创建文字动画 /P276
- 8.1.3 创建椅子模型 /P278

### 8.2 镜头1合成 /P285

- 8.2.1 制作遮罩效果 /P285





8.2.2 制作背景效果 /P289

8.2.3 制作三维合成效果 /P295

### 8.3 镜头2合成 /P299

8.3.1 制作光效 /P299

8.3.2 制作镜头2合成 /P302

### 8.4 镜头3合成 /P304

8.4.1 制作背景效果 /P304

8.4.2 制作闪光动画 /P307

8.4.3 制作文字动画 /P310

### 8.5 最终合成 /P314

## 第9章 《北京年代》栏目片头 /P325

### 9.1 镜头1合成 /P320

9.1.1 制作文字效果 /P320

9.1.2 制作背景 /P322

9.1.3 制作山水合成 /P327

9.1.4 制作墨迹动画 /P331

### 9.2 镜头2合成 /P337

9.2.1 制作背景效果 /P337

9.2.2 制作竹子合成效果 /P340

### 9.3 镜头3合成 /P343

9.3.1 制作背景效果 /P343

9.3.2 制作文字动画 /P347

### 9.4 镜头4合成 /P349

9.4.1 制作遮罩效果 /P349

9.4.2 制作文字动画 /P353

### 9.5 最终合成 /P357





## | 第1章 |

# After Effects概述



## 1.1 After Effects简介

After Effects是Adobe公司生产的一款用于高端视频特效系统的专业合成软件，在世界上已经得到了广泛的应用，经过不断地发展，在众多的后期动画的软件中独具特色。After Effects不仅能对视频、声音、动画、图像、文本等进行编辑加工，并生成最终的电影文件；还可以帮助用户高效、精确地创建引人注目的动态图形和视觉效果。此外，After Effects同时还保留有Adobe软件优秀的相互兼容性，可以方便地导入Photoshop、Illustrator的层文件和Premiere的项目文件，并完整保留源文件的特征及属性，支持三维空间运算，大大增强了相机和灯光的效果，所以广泛应用于数字电影后期制作、运动图像、录像、多媒体及互联网，经过渲染的图像可以数字化形式输出到电影、录像带、CD-ROM以及Web上。

## 1.2 After Effects的特点

作为一款专业的影视特效合成软件，After Effects不仅支持各种动画相关的文件格式，具有优秀的跨平台操作能力，而且还兼顾了广大视频用户的不同需求，提供了一个低成本的视频合成编辑方案，其人性化的工作界面使操作更加简便，为用户创造了更为高效、智能的工作环境。

After Effects具有以下特点：

- 使用非线性编辑功能对影像视频进行即时的合成。
- 能通过运用特效和运动控制使任何静止或移动的图像沿某个路径运动，并具有扭转、变焦、旋转和变形效果。具有更加丰富的生产和创作选择，支持视频特效插件，包括那些与Photoshop兼容的特效插件。
- 更有效地节省时间，能够通过使用预置来简化对输出、压缩和其他任务的关键选项的设置。
- 可导入在3ds Max等三维软件中制作的原始动态影像，并在其中加以剪辑合成，让非线性的剪辑作业在PC平台上得以实现，弥补3ds Max动画合成能力的不足。
- 支持多种音频格式，用户可以很容易找到自己需要的音乐素材，并将其应用到自己制作的电影中去。
- 具有与Photoshop、Illustrator和Premiere等其他软件的整合功能。

## 1.3 After Effects的基本工作流程

### 1.3.1 收集素材

素材主要是由图片、视频和动画序列等组成，After Effects的最大的特点在于对Photoshop的PSD格式文件的支持，有时也可以将After Effects生成的素材加入到影片中。

### 1.3.2 导入素材

在创建了一个新的工程文件后，需要将工作中所需的素材导入到Project（项目）面板中。After Effects CS4提供了多种导入素材的方法。



### | 导入单个素材文件 |

选择File (文件) | Import (导入) | File (文件) 命令, 或按Ctrl+I键, 弹出Import File (导入文件) 对话框, 选择需要导入的素材, 如图1.1所示, 单击【打开】按钮即可导入素材。



图1.1

### | 导入动画序列图片 |

如果导入的素材是一段动画的序列图片, 在导入的时候先选择序列图片的第一帧, 然后勾选下面的“Targa Sequence” (Targa序列) 复选框, 如图1.2所示, 最后再单击【打开】按钮, 即可将图片以序列的形式导入。

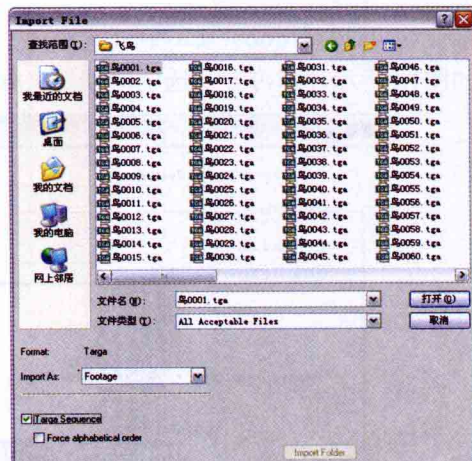


图1.2

### | 导入Photoshop的PSD格式文件 |

选择要导入的PSD格式文件, 在Import As (导入方式) 下拉列表中, 会出现导入方式的选项, 如图1.3所示。

- Footage (素材): 以素材形式导入, 弹出对话框提示用户选择文件需要导入的层。
- Composition (合成): 以合成影像形式导入文件, 文件的每一个层都作为合成影像的一个单独层, 并且会改变层的原始尺寸来匹配合成影像的大小。
- Composition-Cropped Layers (合成影像层): 以合成影像形式导入文件, 文件的



图1.3



每一个层都作为合成影像的一个单独层，并保持它们的原始尺寸不变。

如果选择Merged Layers（合并层）选项，可以将Photoshop的图层合并为一个图层导入，如图1.4所示。



图1.4



如果选择Choose Layer（选择层）选项，可以在右侧的下拉菜单中选择要导入的图层，如图1.5所示，即可导入选中的图层，如图1.6所示。

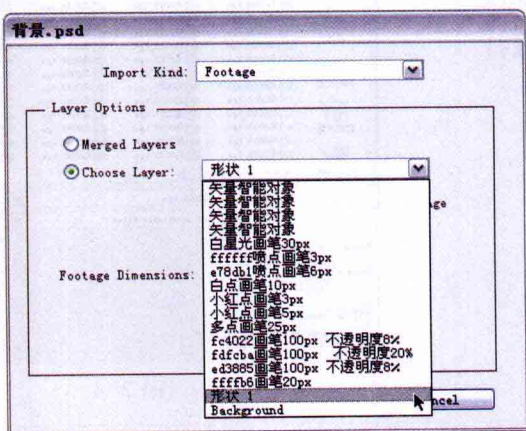


图1.5

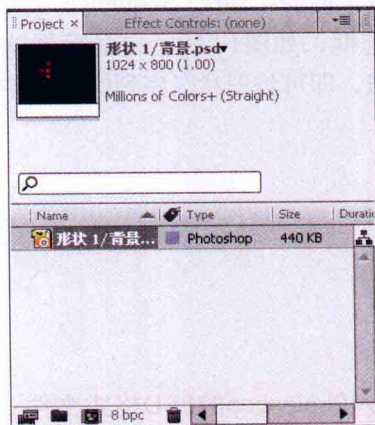


图1.6

当以合成图像的形式导入文件时，After Effects 将创建一个合成影像文件和一个合成影像的文件夹。Project（项目）面板中的层与Photoshop中的层相对应，如图1.7所示。



图1.7



### 1.3.3 创建合成

在After Effects的一个工程项目中允许创建多个合成,而且每个合成都可以作为一段素材应用到其他的合成中。一个素材也可以在单个合成中被多次使用,也可以在多个不同的合成中同时被使用,对单个素材可以使用Mask(遮罩)。

还可以将其直接拖动到Timeline(时间线)面板上,让多个图层以一定的顺序叠加起来,或对多个图层设置Mode(混合模式)。

创建合成的方法主要有3种:

- 选择Composition(合成)|New Composition(新建合成)命令,或在Project(项目)窗口中单击鼠标右键,在下拉菜单中选择New Composition(新建合成)命令,弹出Composition Settings(合成设置)对话框,如图1.8所示。
- 在Project(项目)窗口中单击Create a new Composition(创建合成)按钮,即可弹出Composition Settings(合成设置)对话框。
- 按Ctrl+N键,系统会弹出Composition Settings(合成设置)对话框。

将素材文件变为图层也有3种方法:

- 在Project(项目)面板中用鼠标拖动素材到Composition(合成)图标上,如图1.9所示。

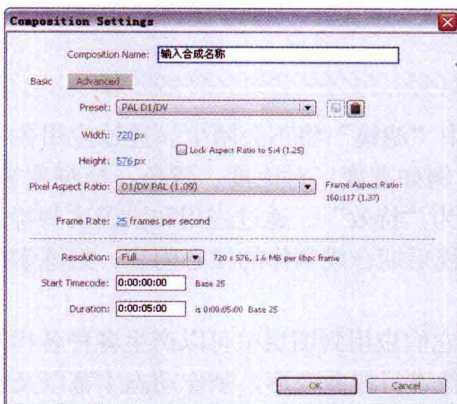


图1.8



图1.9

- 在Project(项目)面板中将素材拖动到Composition(合成)预览窗口中即可,如图1.10所示。

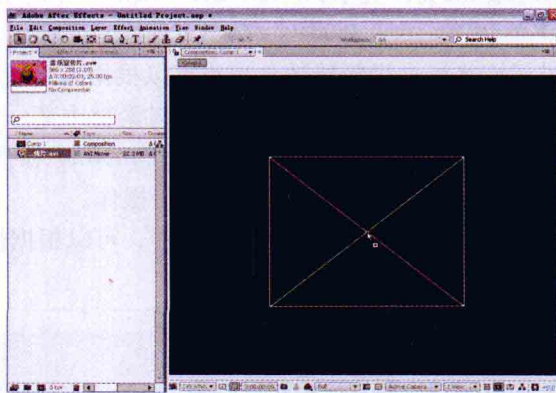


图1.10



- 在Project (项目) 面板中将素材拖动到Timeline (时间线) 面板中, 如图1.11所示。

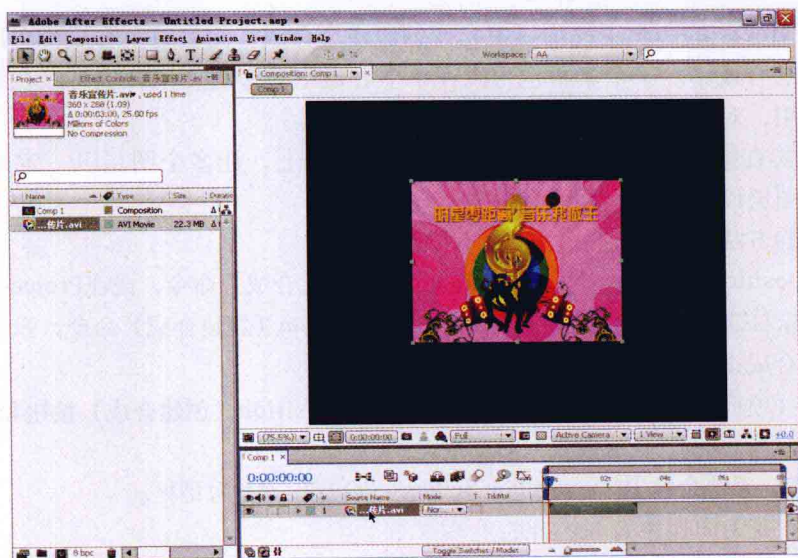


图1.11

### 1.3.4 添加滤镜

如果用户使用过Photoshop, 对该软件中“滤镜”将不会陌生。通过应用各种滤镜, 用户可以非常方便、快捷地改变图像的外观, 例如亮度、对比度、颜色、模糊度等。而After Effects中也有与Photoshop一样的滤镜, 被称为“特效”。通过应用和设置这些特效, 可以使影视作品达到理想的效果。因此, 特效是影视后期合成制作的核心内容, 熟练掌握各种特效的使用是学习After Effects操作的关键。

After Effects有自带的100多个滤镜, 将它们应用到图层中可以产生各种各样的效果: 例如改变素材的色调, 对音频进行处理, 对图像进行扭曲变形, 制作动态字幕以及创建各种过渡效果等。

所有的滤镜都存放在After Effects安装路径下的Adobe After Effects CS4\Support Files\Plug-ins文件夹下, 因为所有的滤镜都是被作为“插件”引入到After Effects中的, 用户可以添加单个滤镜或整个滤镜组到Plug-ins文件夹中, After Effects软件启动的时候会将所有的滤镜自动加载到Effect (特效) 菜单和Effects & Presets (特效&预置) 面板中。

After Effects CS4自带了许多标准视频特效, 用户可以根据需要对不同类型的素材中的任意图层应用一个特效, 也可以一次性应用多个特效。当对素材中某一个图层应用特效后, 系统将自动打开Effect Controls (特效控制) 面板, 同时在Timeline (时间线) 面板中也会出现相关的控制参数。通过这些面板, 用户可以很方便的进行操作。

给图层赋予特效的方法其实很简单, 方式也有很多种, 可以根据情况灵活应用。

#### | 使用菜单命令应用特效 |

具体操作步骤如下:

- 在Timeline (时间线) 面板中选需要应用特效的图层。