

After Effects 7 ——表现动态影像视觉效果的优秀软件

我们生活的这个时代也可以称为影像时代。

尤其是通过新技术的发展和硬件装备的小型化，影像技术逐渐深入大众并引起越来越多人的关注和学习。

人们对影像技术从关心渐渐地转变为自己亲手制作影像的欲望，并开始寻找可以制作影像的软件。

Adobe 公司的软件群正好反映我们这个时代的需求。Adobe 公司拥有很多类型的软件产品，它们通过不断更新和升级软件，充分发挥影响制作的优点，使软件能制作出优秀的影像作品。其中，After Effects 软件包揽影像制作的入门到专业级全部内容。

如果你具有排版和设计的基本功底，那么你只要使用 After Effects 就可以制作出令你惊喜的作品。

After Effects 作为制作动态影像和视觉效果的世界级优秀软件，它能够完美地实现你的创意。

配合使用 Adobe 公司的其他软件，并利用 2D 与 3D 合成、软件互动、数百种特殊效果，就可以在动态影像、录像、DVD、电影制作、网页、会议发表等众多领域灵活、充分地应用。希望大家一步一步学习 After Effects 软件，熟练地掌握和应用软件的每一个功能，并制作出自己满意的完美作品。

希望本书能够为大家的影像制作助一臂之力。

在此，衷心地感谢为本书的出版给予很多帮助的 Yeongjin.com 和金美婷女士及 AnMedia 的有关人士。

孙京洛

After Effects 7.0 预览

利用 After Effects 可以在影像中添加各种各样的视觉效果。为了使读者能够更容易地掌握这些制作方法，本书提供了多个范例的制作全过程。希望大家一步一步分段学习，熟练地掌握和应用 After Effects。

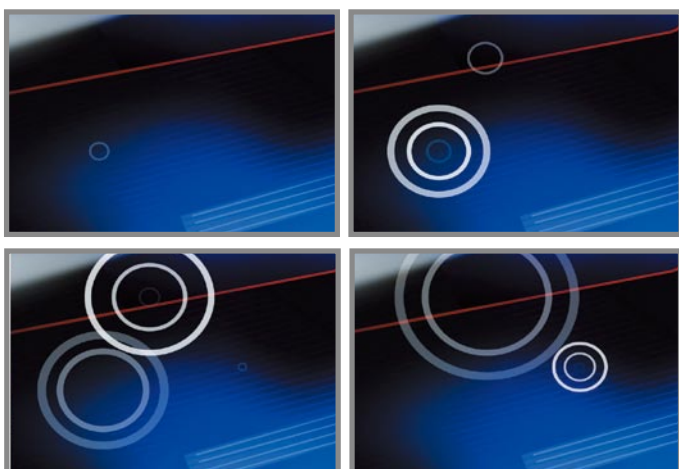


Chapter 3

166 page



利用 Radio Waves (无线电波形) 制作的波形特效



Chapter 3

175 page



制作动态波形特效



Chapter 4

240~241 page



利用路径和颜色变化制作的文字动画



Chapter 4

244 page



以文字为中心左右移动的文字动画

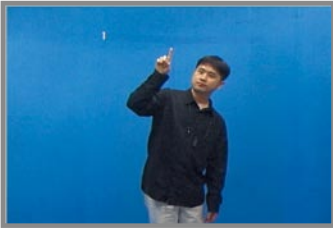


Chapter 4

329 page



利用 Expression (表达式) 制作的蝴蝶飞舞



Chapter 4

354, 359 page



随着手指移动的运动轨迹



Chapter 7

425, 428 page



利用 Keylight (主光特效) 保存颜色和除去绿屏



Chapter 7

430 page



利用 Illustrator 和 Bridge 制作
矢量图

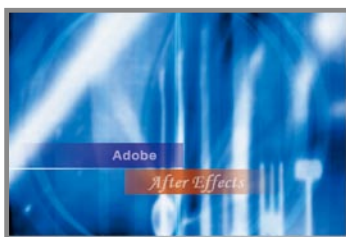
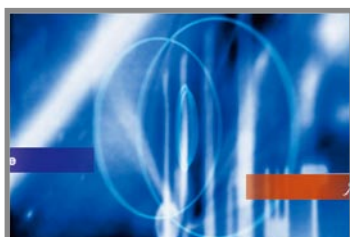


Chapter 7

437 page



利用 Stroke (描边) 制作特效 1

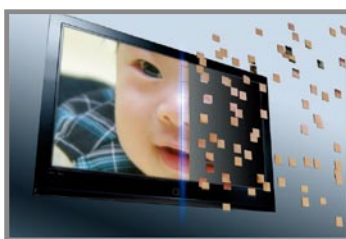


Chapter 7

446 page



利用 Stroke 制作特效 2



Chapter 7

453 page



利用 Shatter (碎片) 控制图像



Chapter 7

466 page



利用圆制作背景动画及文字动画



Chapter 7

478 page



利用遮罩制作转换效果

目 录

前 言

Chapter 1	使用 After Effects 的准备工作	1
	After Effects 的用途.....	2
	系统配置要求.....	3
	对 After Effects 两种版本的了解.....	4
	支持 OpenGL 的显卡.....	6
	安装 After Effects 的方法.....	7
	灵活应用 After Effects 的帮助文件.....	12
Chapter 2	了解 After Effects 7.0 的新功能	15
	软件用户界面的介绍.....	16
	Workspace (工作区域).....	21
	Keyboard Shortcuts (键盘快捷键).....	26
	Project Window (项目窗口).....	29
	Composition Window (合成窗口).....	29
	Timeline Window (时间线窗口).....	29
	Adobe Bridge 软件介绍.....	30
	了解 RAW 格式.....	36
	在 Photoshop 中使用 RAW 文件.....	41
	了解 HDR (High Dynamic Range) 图片.....	44
	了解 HDR (High Dynamic Range) 图片.....	50
	与 Adobe Premiere Pro 2.0 结合使用 (Production Studio Only).....	58
	Presets (预置) 的变化.....	63
	了解新的动画曲线图.....	69
Chapter 3	After Effects 的基本操作	75
	1. 了解 After Effects 的基本知识.....	76
	了解 After Effects 的用户界面.....	76
	建立一个新合成.....	77
	从外部导入文件.....	78
	可以导入到 After Effects 的文件格式.....	81
	2. 了解基本窗口和功能.....	83
	Project 窗口的功能.....	83

Flowchart View (流程视图) 的使用	85
了解 Composition 窗口	88
时间线窗口的基本结构	104
时间线窗口的功能	104
时间线窗口的素材层	108
时间线窗口中隐藏的一些功能	109
了解时间线窗口	113
分析时间线窗口的切换列 I	114
分析时间线窗口的切换列 II (模式)	122
分析时间线窗口的切换列 III Matte/Parent	131
3. 了解工具箱的选项面板	138
工具箱的功能	138
文字工具和选项面板	147
学习 Axes Mode (轴模式)	153
其他面板的使用方法	154
Info (信息) 面板	154
Audio (音频) 面板	155
Time Controls panel (时间控制面板)	157
RAM Preview 选项	158
了解特效面板	159
确认添加的特效	160
特效的基本按钮	161
保存项目	165
利用无线电波形特效制作简单的波形 I	166
在 Photoshop 中制作背景	167
在 After Effects 中添加特效	167
利用无线电波形特效制作简单的波形 II	175
4. 了解层的基本概念	181
了解层的概念	181
了解固态层	182
更改固态层的设置	185
Duplicate 命令	186
灯光和摄像机层	186
Null Object (无效物体) 层 (定位点的移动)	188
Adjustment (调节) 层	189
Split Layer (分割图层) 命令	190
整理时间线窗口的上层	190
重新整理层	191

Align 和 Distribute 的应用	192
Sequence Layers (图层序列) 的应用	193
了解 Trimming (剪裁)	194
层曲线的 In 点和 Out 点	195
设置层的 In 点和 Out 点	195
在 Timeline 窗口拖动层	197
使用层 Marker	199
Composition-time Marker (合成时间标记)	199
Layer-time Marker	200
标记的 Web Link	201
5. 剪裁视频的速度控制	203
了解 Time-remapping (时间重定位)	203
利用 Time Remap 控制影像的速度	205
用影像制作静止图像	209
使用 Frame Blending (帧融合)	209
控制影像速度的特效	210
利用曲线编辑窗口制作简单的动画	212

Chapter 4

关键帧动画的概念和基本操作

217

1. 动画关键帧的操作	218
关键帧概念和层的属性	218
设置关键帧 (Stopwatch (关键帧记录器))	220
关键帧的设置和移动 / 复制	222
关键帧的控制	226
调整层的大小	228
利用 Scale 反转层	229
层的不透明度和旋转	230
设置随机关键帧 (The Smoother (平滑器) / The Wiggler (摇摆)) ...	233
Parent 和 Child	236
利用 Animation Text 制作文字动画	238
利用 Path 制作动画	239
制作颜色变化的文字 I	241
制作颜色变化的文字 II	242
移动字间距	244
利用 Presets 制作文字动画	246
应用 Animation Presets	246
控制预置动画的时间	251
新预置的保存和删除	252

2. 3D 层的概念和使用方法	256
3D 层的理解	256
3D 层属性 I (变换)	259
Light (灯光) 概念和使用方法	261
3D 层的属性 II (Material Options (材质选项))	266
Camera 的选项	269
了解摄像机移动工具	275
RLA or RPF 使用摄像机数据	277
在 3D Studio Max 中准备 RLA 文件	277
在 After Effects 中合成影像	280
3D 层和 Light Transmission	286
摄像机 Auto-Orient 的概念和使用方法	291
3. Mask 的概念和使用方法	296
Mask 的概念	296
遮罩的种类和使用方法	297
圆形遮罩和矩形遮罩	297
Pen Mask 和控制柄的使用方法	300
遮罩的属性	305
设置关键帧 (Mask Shape)	306
Mask (遮罩) 的其他属性 (Feather、Opacity、Expansion)	306
从其他软件导入遮罩	309
从 Photoshop 导入 Path	309
从 Illustrator 导入 Path	310
遮罩模式的使用方法	311
Auto-trace (自动跟踪) 命令的使用方法	317
利用 Alpha 通道 / 文字制作遮罩	320
4. Expression (表达式) 的概念和应用	324
Expression 的使用方法	324
Expression 的概念	324
Expression 的应用	324
利用 Expression 制作飞舞的蝴蝶	329
在 Photoshop 中准备背景和蝴蝶图片	329
在 After Effects 中移动蝴蝶的翅膀	331
设置翅膀的反复动作	335
控制翅膀的速度	336
给 Null Object 添加动作	337
整理蝴蝶的动作	339
给蝴蝶添加 Particle 特效	342

	5. Tracking 的概念和使用方法	347
	Tracking 的概念	347
	Motion Tracking I (Stabilize)	350
	Motion Tracking II (Transform)	354
	Motion Tracking III (Corner Pin (拐角))	359
Chapter 5	Rendering (渲染输出)	367
	Rendering 的方式	368
	设置 Rendering 选项	370
	Render Queue 选项	370
	Render Settings	372
	设置 Output Module	380
	设置 Templates (模板)	384
	Render Settings Templates (渲染设置模板)	384
	Output Module Templates	386
	Add Output Module (添加输出模块)	386
	影像的输出	387
	网络渲染	389
	Collect Files	389
	网络渲染	391
Chapter 6	结合其他软件制作影像	397
	用 Photoshop 输出影像	398
	在 Photoshop 中使用 Actions	400
	用 After Effects 采集影像 (Production Studio only)	403
	After Effects 和 Premiere 间的文件交换	404
	结合使用 Adobe 公司的 Premiere 和 Acrobat (Clip Notes)	406
	After Effects 与 Flash 文件的互换	410
	用 After Effects 制作 Flash 影像	410
	在 Flash 中导入影像文件	413
	在 After Effects 中导入 Flash 文件	416
Chapter 7	制作和应用简单的项目	419
	Keylight (主光特效) 的安装与应用	420
	Keylight 的安装	420
	Keylight 的应用 I	422
	Keylight 的应用 II	425

Keylight 的应用 III	428
利用 Illustrator 和 Bridge 制作矢量图	430
在 After Effects 中转换文件的方法	431
利用 Adobe Bridge 功能	432
用 Illustrator 转换成矢量图	433
利用 Stroke 制作特效 I	437
在 Photoshop 中制作素材	437
在 After Effects 中添加特效	438
利用 Stroke 制作特效 II	446
在 Photoshop 中制作素材	446
在 After Effects 中添加 Stroke 特效	447
利用 Shatter 控制图像	453
在 Photoshop 中制作素材	454
在 After Effects 中添加特效	456
Shatter 特效的选项设置	459
详细设置项目	462
利用圆制作文字动画的简单背景	466
在 Illustrator 中制作圆	466
在 After Effects 中制作背景	470
添加文字	476
利用遮罩和灯光制作画面转换效果	478
在 Photoshop 中设计画面	478
在 After Effects 中添加遮罩和灯光	480

4

After Effects

7.0

Expression (表达式) 的概念和应用

这一章学习 Expression 的简单操作方法，并通过制作实例了解 Expression 的功能和应用范围。

--- After Effects ---

Expression 的使用方法

Expression 的概念

Expression 支持每个变量之间任意关系的设置。如果应用 Expression，就不用设置关键帧也可以制作动画。Expression 能够将 Composition 窗口属性中的动作和其他层的动作结合起来应用。

需要手动制作的繁琐操作，可以通过 Expression 更快更准确地完成。

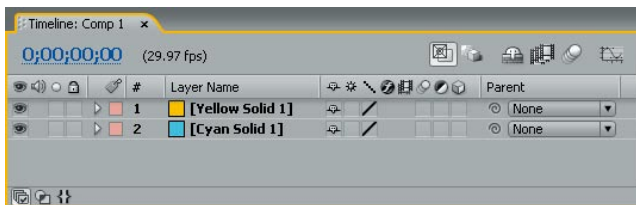
不使用 Javascript，可以直接把一个属性的动作链接到其他属性的动作。

如果对 Javascript 能熟练掌握，也可以在 Javascript 中使用 Expression。

本章只讲解关于 Expression 的基础知识。

Expression 的应用

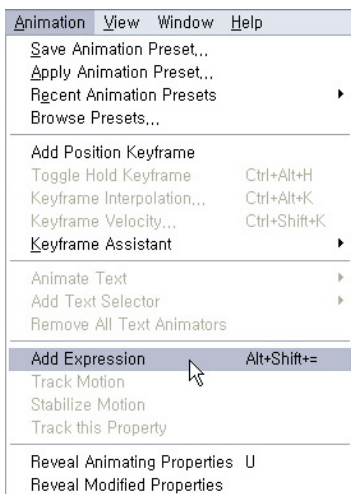
- 1 Expression 跟其他的层不同。Expression 命令可以添加到层的内部。
下面制作两个固态层，举例说明 Expression 的简单应用方法。
如图所示，在 Timeline 窗口创建两个固态层。



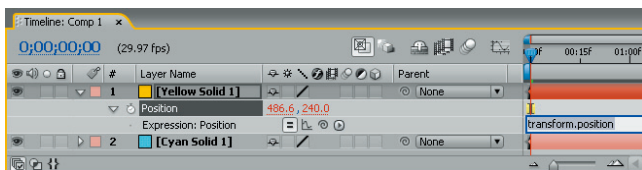
2 在 Timeline 窗口中选择 1 号, 显示层的属性。选择 Transform 中的任何一个属性都可以适用 Expression。此处选择 Position 属性。



3 选择 Position 属性后在主菜单中执行 Animation>Add Expression (添加表达式) (Alt+Shift+=) 命令, 这样就为 Position 属性制作了一个 Expression。

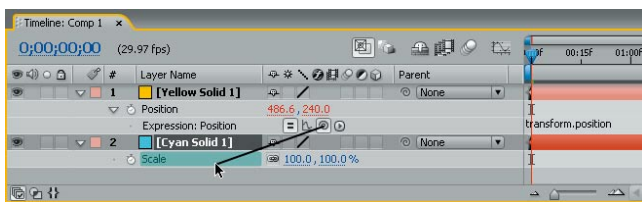


4 在主菜单中执行 Add Expression 命令时, 如图所示, Position 里出现 Expression Position 选项。选项的右侧有可以输入 Script 的空间。



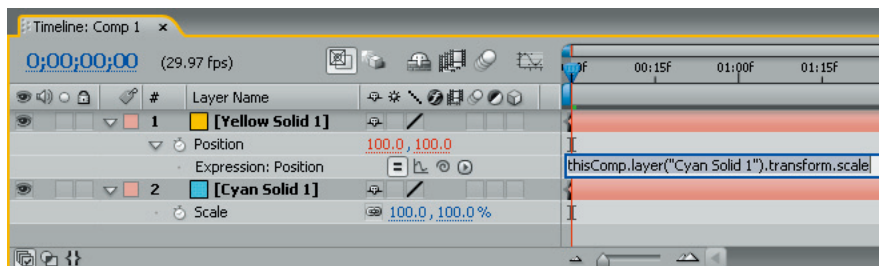
虽然添加了 Expression, 但由于还没有和其他层建立关系, 所以没有任何变化。

5 运用 Expression 后, 用鼠标将层 1 里 Expression Position 的螺旋状 Pick Whip 图标拖到层 2 的 Scale 属性上放开, 建立链接。

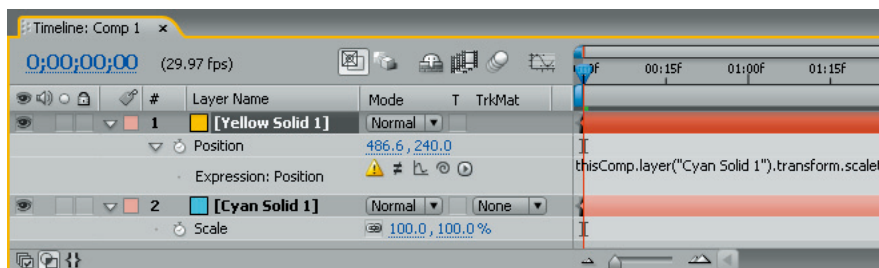


6 用鼠标拖动 Pick Whip 后，Expression Position 的脚本输入框中自动生成 `thisComp.layer(Cyan Solid 1).transform.scale` 内容。这表示随着层 2 的 Scale 发生变化，层 1 的 Position 值也发生变化。这样用鼠标拖动就可以轻松地适用这些功能。

如果按两次键盘上 E 键（连续按两次 E），只显示 Expression 的属性，隐藏层的其他属性。再按两次 E 键可以恢复到原来状态。

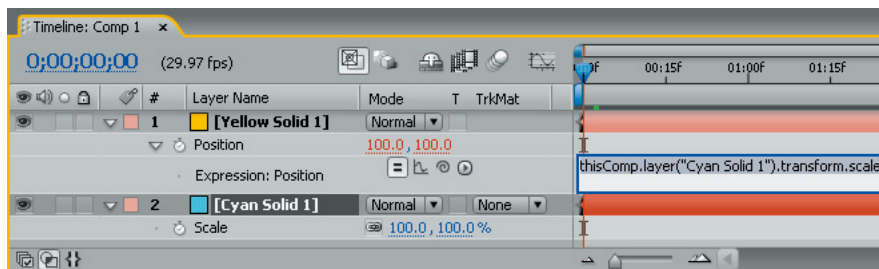


7 如果执行 Expression 时发生错误，显示错误信息，并且 Expression 左侧出现黄颜色的警告图标。这时 Expression 就不能正常起作用，需要修改内容或者重新设置。

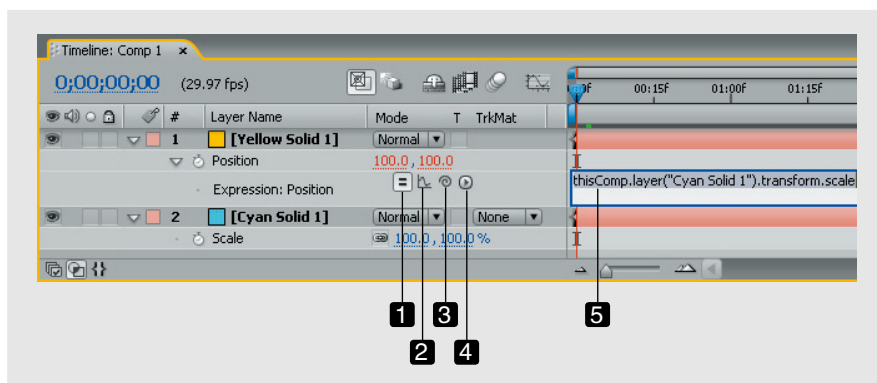


8 删除 Expression 的方法很简单，如图所示，选择 Expression 的 Script 输入框，按 Delete 键，这时 Expression 就会被解除。

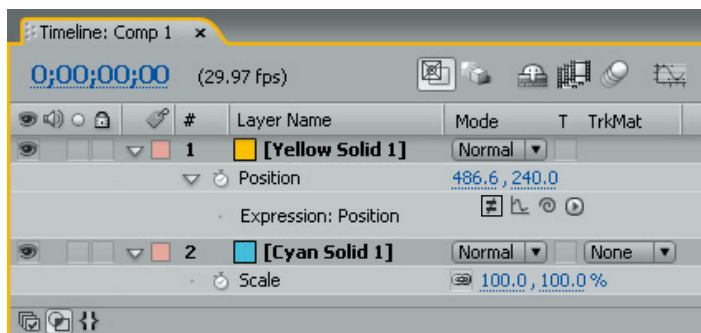
另外一种方法是在主菜单中执行 Animation>Remove Expression (Alt+Shift+=) 命令，删除 Expression。



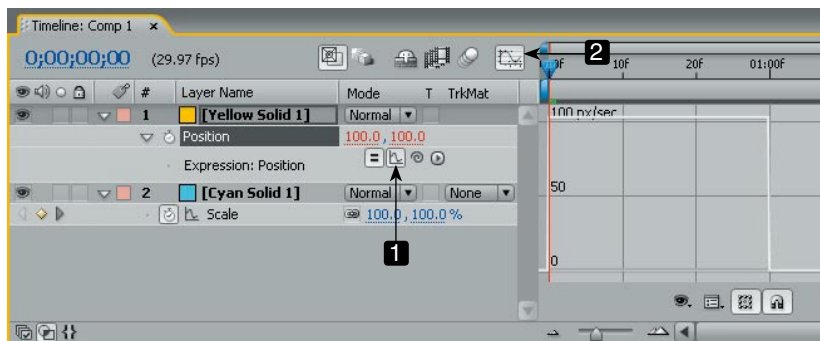
9 如图所示，Expression 的菜单以图标方式显示。下面介绍这些菜单的功能。



1 On/Off switch: 如图所示，适用 Expression，图标变成“=”形状，用鼠标单击一次就会变成“≠”形状，表示没有使用 Expression。这与 Animation>Remove Expression 命令得到的结果相同。

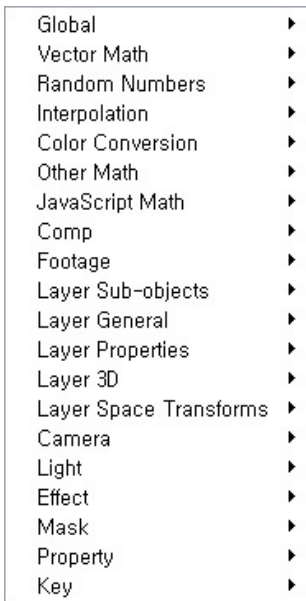


2 Graph overlay icon: 其他层和 Expression 建立链接时，以曲线图表方式显示。



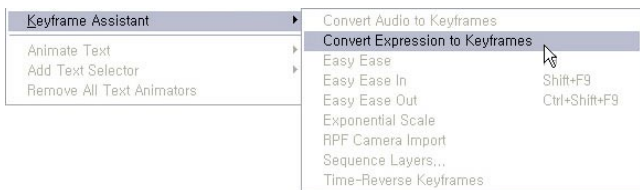
3 Pick Whip: 具有链接自身层属性到其他层属性的功能。

4 Expression Language menu (表达式语言菜单): 能够熟练使用 Javascript 的用户可以直接输入脚本, 而不用 Pick Whip。如图所示, 用鼠标单击按钮会显示几个脚本菜单。

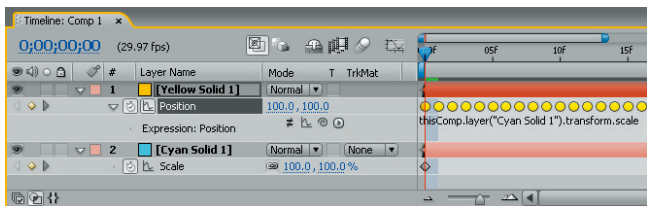


5 Expression field (表达式输入框): 这是可以输入脚本的空间。不过如果对脚本不熟的话, 可以使用 Pick Whip 按钮做链接, 这时 Expression field 上会自动显示相关的脚本。

10 Convert Expression to Keyframes (转换表达式为关键帧) 命令在主菜单的 Animation > Keyframe Assistant > Convert Expression to Keyframes 中。它是用来给脚本设置关键帧的命令。设置关键帧后可以在每个关键帧中单独调整参数。



11 执行 Convert Expression to Keyframes 命令后, 如图所示, Expression 的图标变成“≠”形状, 而且层上自动生成关键帧。



利用 Expression 制作飞舞的蝴蝶

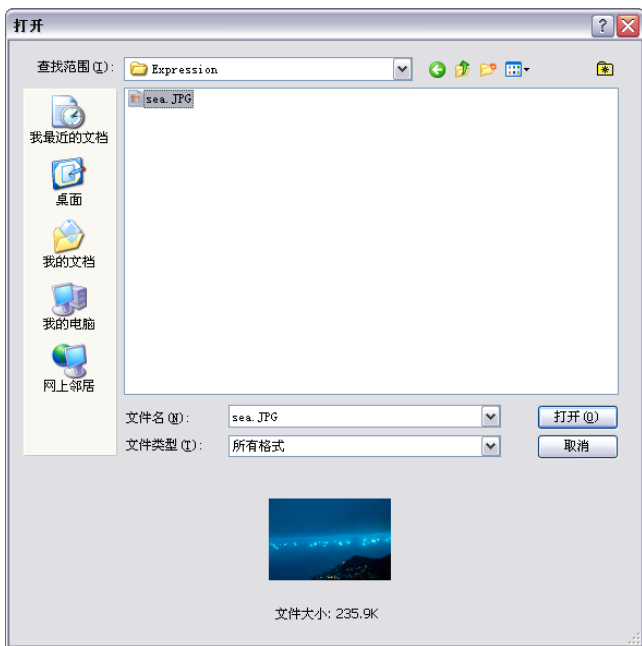
本章用Photoshop制作背景和蝴蝶图片,在After Effects制作蝴蝶飞舞的动画。这个动画中蝴蝶将会一边移动一边拍打翅膀。



在 Photoshop 中准备背景和蝴蝶图片

1 运行软件Photoshop, 导入制作背景的图片。在主菜单中执行File>Open命令, 打开Exercise>Expression>sea.jpg文件。

2 在主菜单中执行File>Save As命令, 输入文件名“butterfly_main”后以Photoshop的PSD格式保存。



3 在主菜单中执行File>Open命令, 选择Exercise>Expression文件夹中的Butterfly.psd文件, 单击“打开”按钮。这是一张蝴蝶图片。

