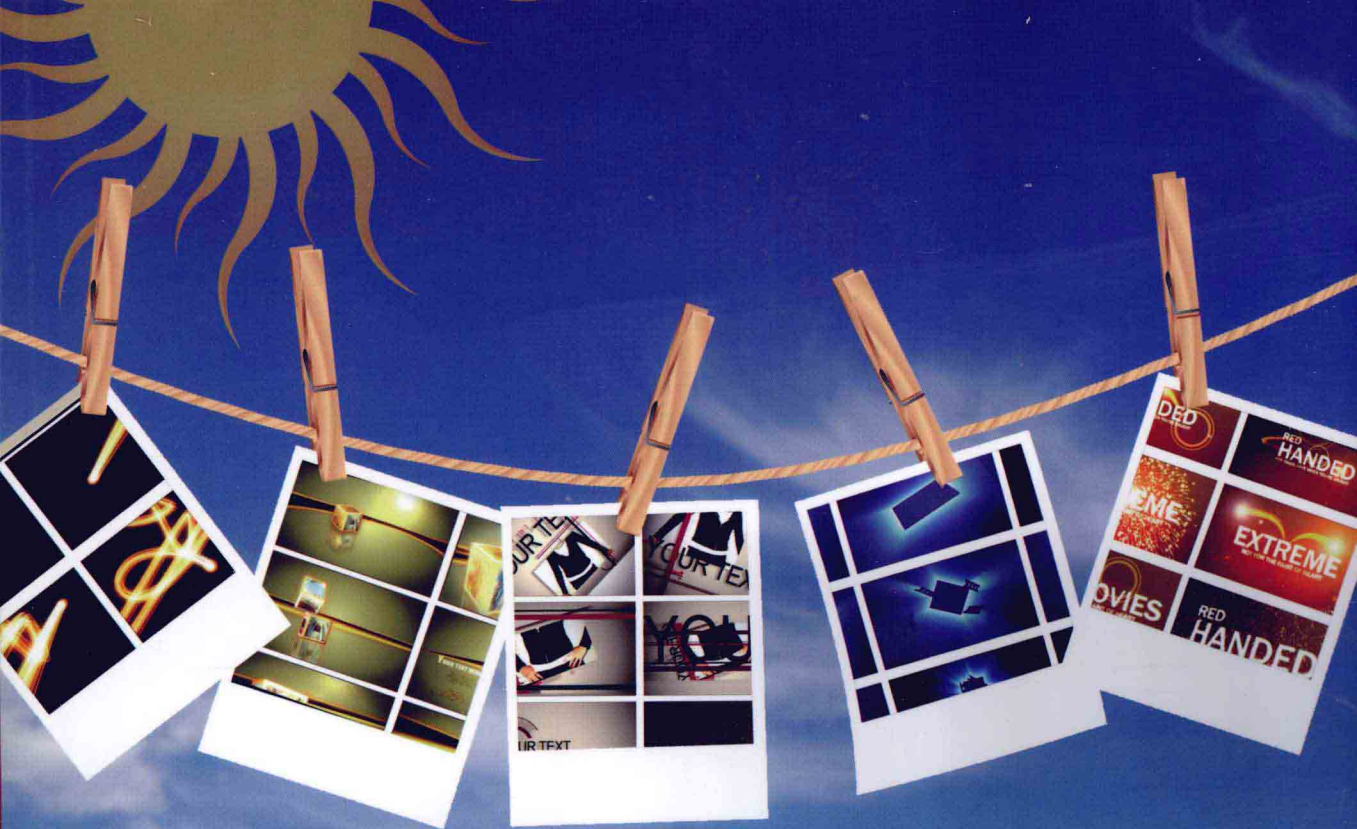




iLike职场

程明才 编著

After Effects CS4

影视特效制作 完美实现



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内容简介

iLike职场After Effects CS4 影视特效制作完美实现

程明才 编著

图书在版编目(CIP)数据

iLike职场After Effects CS4影视特效制作完美实现 / 程明才编著. — 北京: 电子工业出版社, 2010.3

ISBN 978-7-121-10323-3

I. ①I... II. 程... III. 图形软件: A

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Adobe After Effects为一款功能强大的影视合成及特效制作软件,是影视制作人员必须掌握的软件之一。本书列举了影视制作中常涉及到的几类制作项目,用具体案例讲解了这些项目的效果是如何用After Effects来完美实现的。全书按制作类别分为6章,计14个精彩、实用的案例。本书的内容适合中、高级用户,不过由于每个案例都有详细的制作步骤和讲解,所以也适合初级水平的读者进行学习。通过本书的学习,可以帮助读者增强实战操作能力,提高完成制作任务的技能。

本书读者对象为影视制作的从业者、教师、学生及相关视频制作爱好者。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

iLike职场After Effects CS4影视特效制作完美实现/程明才编著. —北京:电子工业出版社, 2010.3
ISBN 978-7-121-10252-3

I. i… II. 程… III. 图形软件, After Effects CS4 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第010267号

责任编辑:李红玉

文字编辑:李 荣

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:26.5 字数:670千字

印 次:2010年3月第1次印刷

定 价:50.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

特点及读者对象

After Effects是一款功能强大的软件，在了解其基本的操作方法之后，将其理论运用于实践，将技能转化为生产力才是关键。

本书总结并列举了影视制作中常涉及到的几类制作项目，用具体实例讲解了这些项目的效果是如何用After Effects来完美实现的。本书中每个实例的最终效果都可以分解为多个基础的、独立的特效，从这个意义上来说，本书的十几个综合实例，也是由几十个或上百个不同的特效所组成的，这些特效也可以看做众多小的实例。读者在制作这些实例的过程中，不仅可以学习众多独立特效的制作，也可以学习如何将一个复杂的效果分解为多个简单的效果，以及如何将多个独立的效果合成为一个复杂的效果。

本书面向学习After Effects的视频编辑制作人员、电影电视制作者、多媒体制作者、Web设计者、动画设计者、游戏制作者、DV制作爱好者、相关艺术院校教师和学生等。本书的内容适合中、高级用户，不过每个实例都有详细的制作步骤和讲解，初级水平的读者也可以进行学习。通过本书的学习，可以帮助读者增强实战操作能力，提高完成制作任务的技能，使制作水平有一个质的提升。

章节及实例结构

全书按制作类别分为6章，计14个精彩的实例。

第1章“粒子与光效”，其下有“光效签名”、“粉碎字效”和“粒子光效文字”3个实例。第2章“效果制作”，其下有“吹散的沙字”、“风云字幕”和“大爆炸”3个实例。第3章“元素与动画”，其下有“光电金属画面”和“多彩的圆”两个实例。第4章“照片版式包装”，其下有“照片展示”和“落雨照片”两个实例。第5章“栏目版式包装”，其下有两个不同风格的系列栏目包装实例。第6章“节目片头制作”，其下有“新闻片头”和“立方盒片头”两个实例。

每个实例都有相应的实例描述、实例步骤及练习。

实例描述下有实例简介、实例的效果图、制作思路及流程、使用技术，并统计出了所使用的内置特效和外挂插件，这些内容能够帮助读者在制作实例之前，对实例有一个初步的认识。

实例步骤中，将每个实例按制作的进程划分为若干阶段，或者将总的效果拆分为若干部分分别制作。本书的每个实例的总体效果都有一定的难度，不过划分为细节效果之后，就可以使用多种方法来实现，这就是合成中关键的化整为零，将复杂的效果分解为多个简单的效果，将一个有难度的任务分解为多个容易实现的操作。

注意事项

组合键

在本书中，组合键符中不同的几个键符之间由一个加号分隔开，例如，保存项目文件时可以用快捷方式，按组合键**Ctrl**键和**S**键，即同时按下这两个键，在本书中用**Ctrl+S**键表示。

菜单命令

本书中说明要执行某个菜单命令的步骤时，菜单和子菜单或命令之间用一个箭头标记隔开，例如，保存项目文件时可以用快捷方式，按组合键**Ctrl**键和**S**键，即同时按下这两个键，选择菜单**Layer**→**New**→**Light**，表示先单击菜单“**Layer**”，再单击其下的“**New**”，最后单击“**Light**”。

中英文对照

本书中对于大多数**After Effects**中英文的菜单、特效、选项等加以中文注释（外挂插件除外），帮助不擅长英文的读者更容易地理解和操作，另外对于部分使用中文汉化软件的读者来说也非常方便。中英文对照在英文之后以括号的形式加以中文注释，例如**Effect**→**Color Correction**→**Levels**（特效→色彩校正→色阶）。

参编人员

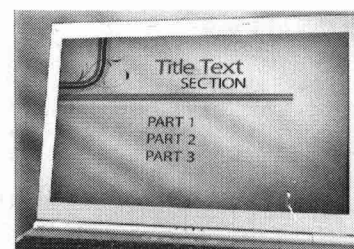
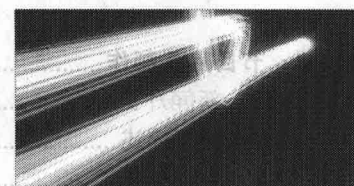
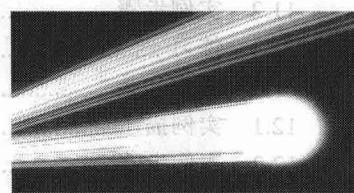
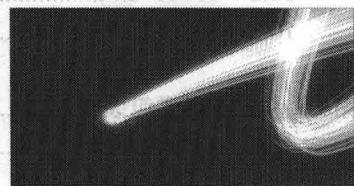
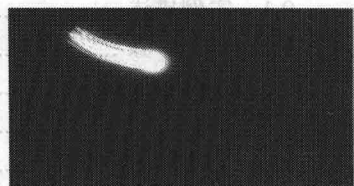
本书由制作公司和影视后期教学的一线专业人员编写，在写作过程中得到高东杰、郭玉芬、姜梦、李文阳、李影学、马呼和、马洁、马岩、马艳妮、孙静、王娜丽、杨立鹏、杨伟丽、张彬、张继明、张晶、张晓明、周东婧、周晓健等人的大力帮助与支持，在此表示感谢！

通过本书的学习，希望能够帮助越来越多的人提高专业技能，促进影视特效及相关视频制作领域的发展。由于作者知识水平有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请广大读者批评和指正。

为方便读者阅读，若需要本书配套资料，请登录“北京美迪亚电子信息有限公司”（<http://www.medias.com.cn>），在“资料下载”页面进行下载。

目 录

第1章 粒子与光效	1
实例1 光效签名	1
1.1 实例描述	1
1.2 实例步骤	2
1.3 练习	15
实例2 粉碎字效	16
2.1 实例描述	16
2.2 实例步骤	17
2.3 练习	33
实例3 粒子光效文字	33
3.1 实例描述	33
3.2 实例步骤	34
3.3 练习	53
第2章 效果制作	54
实例4 吹散的沙字	54
4.1 实例描述	54
4.2 实例步骤	55
4.3 练习	69
实例5 风云字幕	69
5.1 实例描述	69
5.2 实例步骤	70
5.3 练习	91
实例6 大爆炸	92
6.1 实例描述	92
6.2 实例步骤	93
6.3 练习	117
第3章 元素与动画	119
实例7 光电金属画面	119
7.1 实例描述	119
7.2 实例步骤	120
7.3 练习	177
实例8 多彩的圆	178
8.1 实例描述	178



8.2 实例步骤	179
8.3 练习	211

第4章 照片版式包装

实例9 照片展示	212
9.1 实例描述	212
9.2 实例步骤	213
9.3 练习	239
实例10 落雨照片	240
10.1 实例描述	240
10.2 实例步骤	241
10.3 练习	280



第5章 栏目版式包装

实例11 栏目包装一	281
11.1 实例描述	281
11.2 实例步骤	282
11.3 练习	325
实例12 栏目包装二	325
12.1 实例描述	325
12.2 实例步骤	326
12.3 练习	343



第6章 节目片头制作

实例13 新闻片头	344
13.1 实例描述	344
13.2 实例步骤	345
13.3 练习	368
实例14 立方盒片头	369
14.1 实例描述	369
14.2 实例步骤	370
14.3 练习	417



011	画师已家示 章2第
021	面画显全由光 2第
031	画师网实 1.5
041	画师网实 1.5
051	画师网实 1.5
061	画师网实 1.5
071	画师网实 1.5
081	画师网实 1.5
091	画师网实 1.5

第1章 粒子与光效

实例1 光效签名

1.1 实例描述

1. 实例简介

本例的效果是一束立体的光线在空间飞舞穿梭，其动画轨迹最终形成一个签名文字的形状，放射出光芒，整个视频动画配有动感的背景音乐，同时伴随光束穿梭及光芒放射的声效，如图1-1所示。

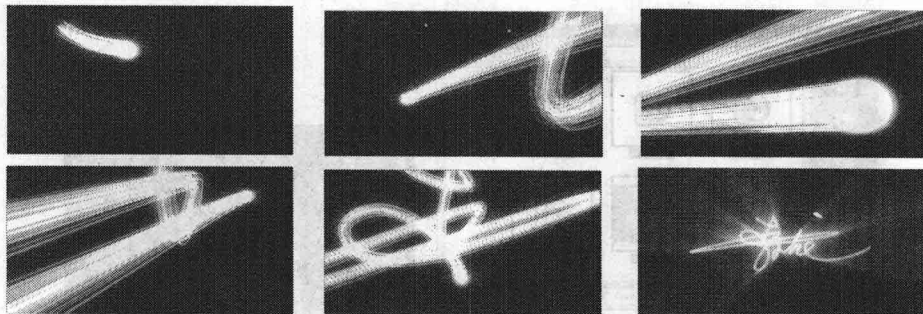


图1-1 光效签名效果

2. 制作思路及流程

要制作本例中的效果，首先需要有合适的签名图形素材，中英文连笔签名及其他以线条为主的签名较为适合。有合适的图形后，需要将图形转化为可以利用的路径，这里采用Mask路径。有了Mask路径，就可以通过描边动画产生手写签名的效果，不过因为制作的是立体的光束效果，这里采用了粒子特效配合画笔来实现。依次制作出光束横截面形状的画笔，然后将画笔关联到沿签名路径延伸的粒子特效之上，调色形成光束效果，最后再添加光芒效果及音乐效果等。

本例中有三大挑战：一是制作出立体的光束效果，关键在于粒子特效的运用；二是摄像机视角的动画，本例中也给出了相应的技巧；三是由于特效运算量大而带来的渲染速度问题，本例在视频尺寸、操作顺序及相关预览细节操作上进行了调整，以保障整个制作能在普通电脑上顺利进行。

制作流程如下：

<1>绘制文字路径

<2>制作路径描边动画

<3>调整摄像机视角动画

<4>描边替换为光束



<5>光束调色与修饰

<6>合成声效

3. 使用技术

主要技术: Mask绘制、Mask转换为位移关键帧、粒子应用到位移路径上、摄像机控制、立体光束的制作、调色与光效

内置特效: Hue/Saturation (色相/饱和度)、Glow (辉光)、Echo (拖尾) 和Fast Blur (快速模糊)

外挂插件: Particular、Lux和Shine

1.2 实例步骤

1. 绘制文字路径

步骤01: 导入素材。启动After Effects CS4软件, 在Project (项目) 窗口中的空白处双击鼠标左键, 打开Import File (导入文件) 对话框, 从中选择本例中所准备的图片和音频素材文件, 将其全部选中, 单击“打开”按钮, 将其导入到Project (项目) 窗口中, 如图1-2所示。



图1-2 导入素材

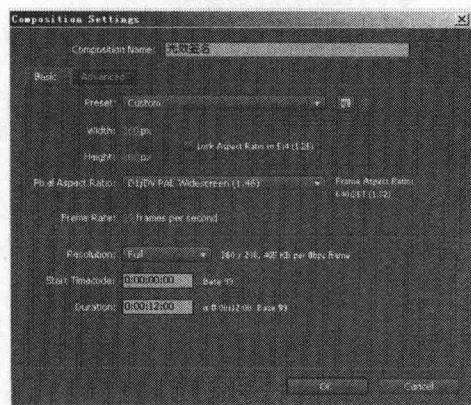


图1-3 新建合成

步骤02: 新建合成。考虑到本例中效果渲染的计算量较大, 这里使用工作时制作尺寸的一半大小。选择菜单Composition→New Composition (合成→新建合成, 快捷方式为Ctrl+N键), 打开Composition Settings (合成设置) 对话框, 在其中设置如下参数: Composition Name (合成名称) 为“光效签名”, Width (宽) 为360, Height (高) 为288, Pixel Aspect Ratio (像素比) 为D1/DV PAL Widescreen (1.46), Frame Rate (帧速率) 为99 frames per second (帧/每秒), Duration (持续时间) 为12秒。单击OK按钮建立合成, 如图1-3所示。

提示：这里将帧速率设为99是为了提高后面光束的平滑度，每秒的帧数越多，单位时间内具有的关键点越多，光束在路径上产生的“段数”越多，这样也就越平滑。帧速率的最大值为99。在最终输出时，将当前这个合成嵌套到一个常规帧速率的合成中输出即可。

步骤03：调整素材像素比。在项目窗口中选中“签名.jpg”，在窗口上部可以查看到像素比为1:1的方形像素，在方形像素下，细心观察图像的宽度会发现它有些压缩，这里将其修改为原始宽屏效果的像素比。具体操作如下：

<1>在项目窗口中确认选中“签名.jpg”，单击项目窗口左下方的按钮。

<2>在打开Interpret Footage（定义素材）对话框中，将下部Other Options中的Pixel Aspect Ratio（像素比）选项设置为D1/DV PAL Widescreen（1.46），单击OK按钮。

<3>在项目窗口的上部可以看到图像的像素比发生改变，如图1-4所示。

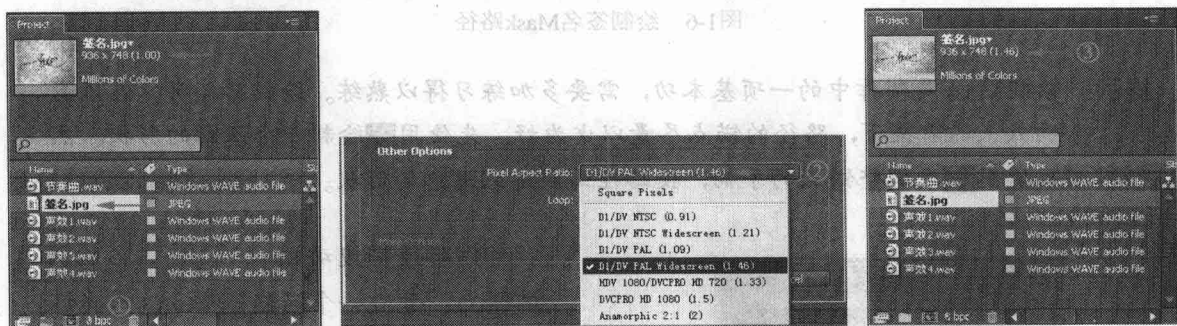


图1-4 修改素材像素比

提示：按钮是After Effects CS4版本中在项目窗口中新增的一个按钮，这也是Adobe公司在新版中注重人性化操作的一个小改进，否则需要找到File→Interpret Footage→Main（文件→定义素材→主要）菜单才能实现这个功能。项目窗口中新增的功能还有上部的Quick Search（快速搜索）栏。另外在合成视图中要正确地显示非方形像素的图像，需要打开合成视图窗口底部的按钮。

步骤04：转换合成层。素材图像的尺寸较大，这里将其缩小到一半的大小，并转换成一个合成层，然后在这个合成层上进行绘制操作。具体操作如下：

<1>从项目窗口中将“签名.jpg”拖至时间线中，按R键展开其Scale（比例），设为50%，并保持图层的选中状态。

<2>选择菜单Layer→Pre-compose（图层→预合成），打开Pre-compose（预合成）对话框，选择第二个选项，即将图层上所有的属性设置放到新的合成中，单击OK按钮。

<3>转换后名为“签名.jpg Comp 1”的合成层如图1-5所示。

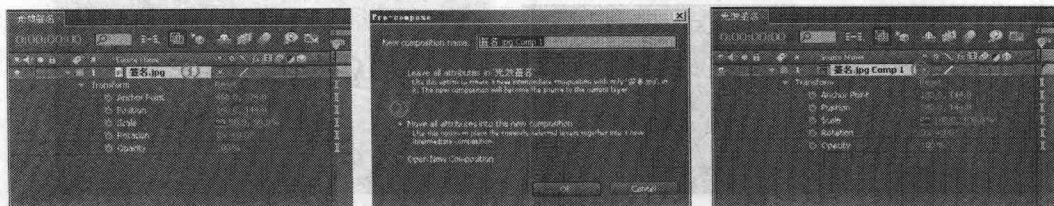


图1-5 转换合成层

提示：这里因为缩放的关系，如果在原素材图层上描绘签名路径，会比在合并层上绘制的大上一倍。

步骤05：绘制签名路径。在工具栏中选择工具，选中图层，按笔画的手写顺序绘制签名路径。整个路径由两个Mask组成，主体部分为Mask 1，右上角的点（线段组成）为Mask 2，如图1-6所示。

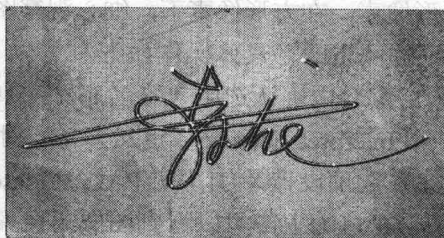
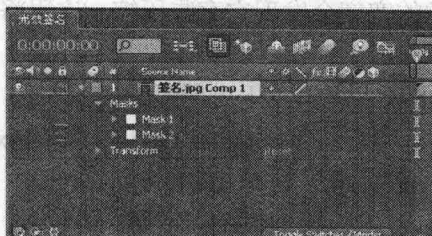


图1-6 绘制签名Mask路径

提示：绘制Mask是制作中的一项基本功，需要多加练习得以熟练。绘制路径时，在不影响效果的前提下，路径的锚点尽量以少为好。先使用绘制一个基本的形状，然后使用来调整锚点的手柄，使路径曲线达到满意的形状。

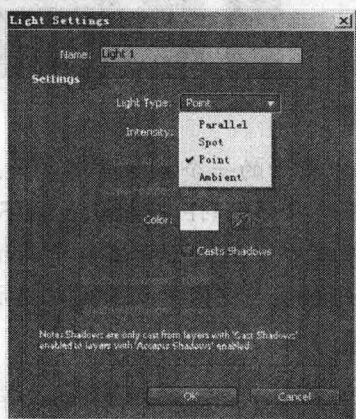


图1-7 新建点光灯

2. 制作路径描边动画

步骤01：建立一个沿路径移动的点光灯。

选择菜单Layer→New→Light（图层→新建→灯光），打开Light Settings（灯光设置）对话框，在其中将Light Type（灯光类型）选择为Point（点光灯），单击OK按钮在时间线中建立点光灯层Light 1，如图1-7所示。

步骤02：转换Mask形状为位移路径关键帧。操作如下：

<1>选择“签名.jpg Comp 1”图层按M键展开其Mask Path（遮罩路径）属性，选择Light 1图层按P键展开其Position（位置）属性。

<2>单击选中Mask 1下的Mask Path（遮罩路径），按Ctrl+C键复制。

<3>将时间移至第0帧处，选中Light 1图层下的Position（位置）属性，按Ctrl+V键粘贴。可以在时间线及合成视图中看到所产生的路径关键帧，如图1-8所示。

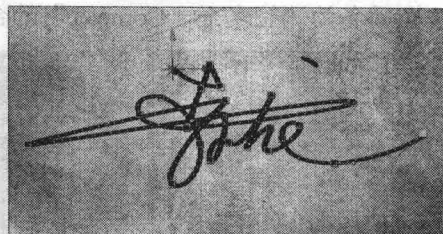
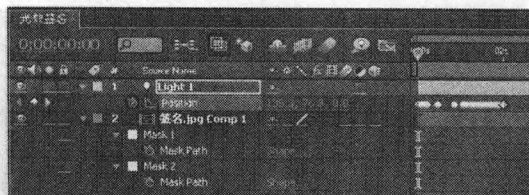


图1-8 转换Mask 1为路径关键帧

<4>单独选中Position（位置）的最后一个关键帧，将其向后拖至第8秒处，如图1-9所示。

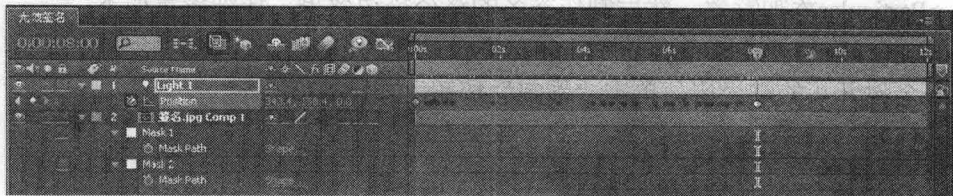


图1-9 调整关键帧的时间范围

<5>单击选中Mask 2下的Mask Path（遮罩路径），按Ctrl+C键复制。

<6>将时间移至第8秒10帧处，选中Light 1图层下的Position（位置）属性，按Ctrl+V键粘贴。这样在后面又追加了两个关键帧，如图1-10所示。

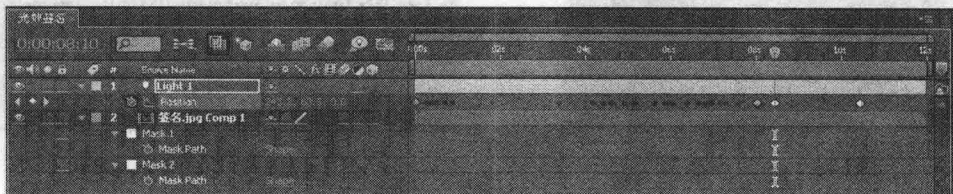


图1-10 转换Mask 2为路径关键帧

<7>将最后一个关键帧前移至第9秒，缩短与前一关键帧的间隔。

<8>为了便于后面制作的参照，选中Light 1图层，在第8秒及第8秒10帧的位置按小键盘的*号键，各添加一个标记点，并双击前一标记点，打开Layer Marker（图层标记）对话框，在Comment（注释）栏下输入“跳笔画”，如图1-11所示。

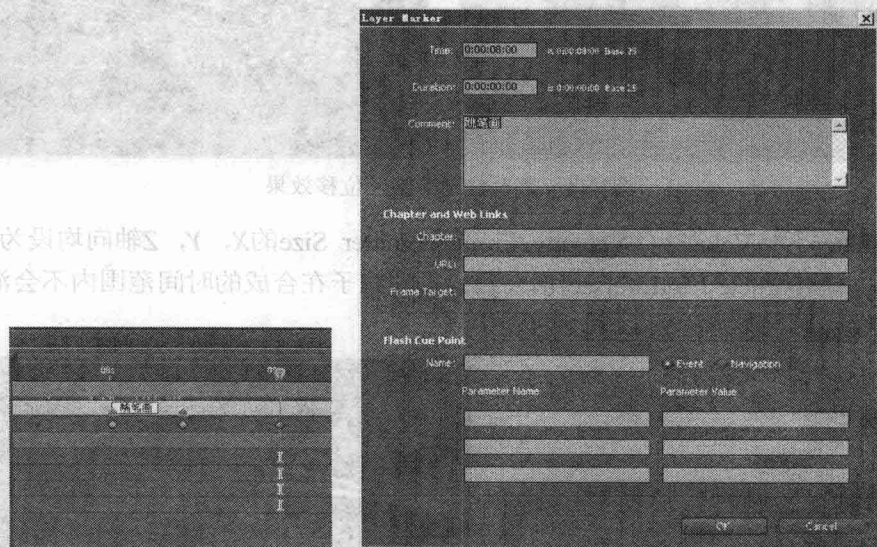


图1-11 建立标记点和注释

步骤03: 建立一个固态层。选择菜单Layer→New→Solid（图层→新建→固态层，快捷方式为Ctrl+Y键），打开Solid Settings（固态层设置）对话框，在其中设置Name（名称）为“粒子”，尺寸与当前合成相同，单击OK按钮，如图1-12所示。



步骤04: 添加Particular特效, 并设置初步的描边效果。选中固态层, 选择菜单Effect→Trapcode→Particular添加特效, 然后制作签名的路径描边效果, 详细设置如下:

<1>在Particular特效的Emitter下将Emitter Type选择为Light方式, 此时会弹出提示, 要求针对以Emitter名称开头的灯光层, 单击“确定”按钮, 如图1-13所示。

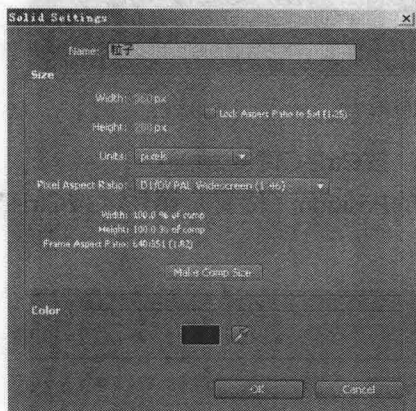


图1-12 新建固态层

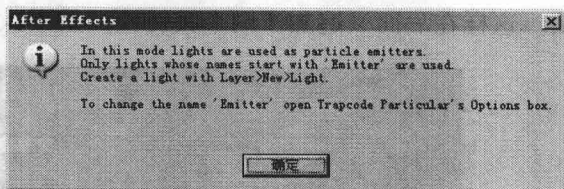


图1-13 灯光层命名方式的提示

<2>根据提示, 选中Light 1图层按Enter键将其重命名为Emitter 1。关闭“签名.jpg Comp 1”图层的显示, 预览此时的效果, 合成视图中出现粒子沿签名路径位移和发射的效果, 如图1-14所示。

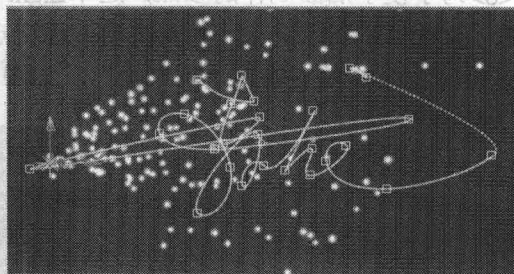
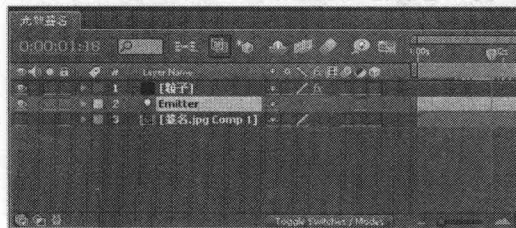


图1-14 查看粒子沿路径位移效果

<3>在Emitter下将Velocity、Velocity From及Emitter Size的X, Y, Z轴向均设为0, 使粒子不向外扩散, 并将Particle下的Life[sec]增大到12, 即粒子在合成的时间范围内不会消失。预览动画效果, 产生签名的动画效果, 如图1-15所示。

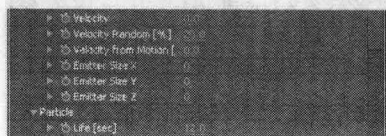


图1-15 控制粒子的扩散及生命周期

步骤05: 修正描边的跳笔画部分。由于签名中有分开的笔画, 需要进一步设置关键帧将跳笔画处时间段的描绘效果去掉。具体操作如下:

- <1>展开“粒子”图层Particular特效中Emitter下的Particles/sec, 当前数值为默认的100。
- <2>将时间移至灯光层第一个标记点(即第8秒)处, 单击打开Particles/sec前面的码表记录关键帧, 即第8秒时为100。
- <3>设置第8秒01帧时为0, 并在其关键帧上按右键, 在弹出的菜单中选择Toggle Hold Keyframes, 将其转换为保持关键帧, 使其后面的数值在遇到其他关键帧之前一直保持为0。
- <4>设置第8秒10帧时为100, 同样将其转换为保持关键帧。
- <5>设置第9秒时为0, 这样在第9秒处停止产生新的描边, 如图1-16所示。

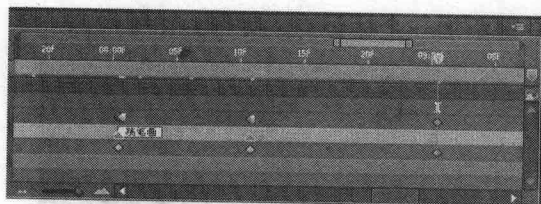


图1-16 修正跳笔画部分的连笔

3. 调整摄像机视角动画

步骤01: 建立摄像机。选择菜单Layer→New→Camera(图层→新建→摄像机), 打开Camera Settings(摄像机设置)对话框, 在其中将Preset(预置)选择为35mm, 单击OK按钮创建Camera 1, 如图1-17所示。

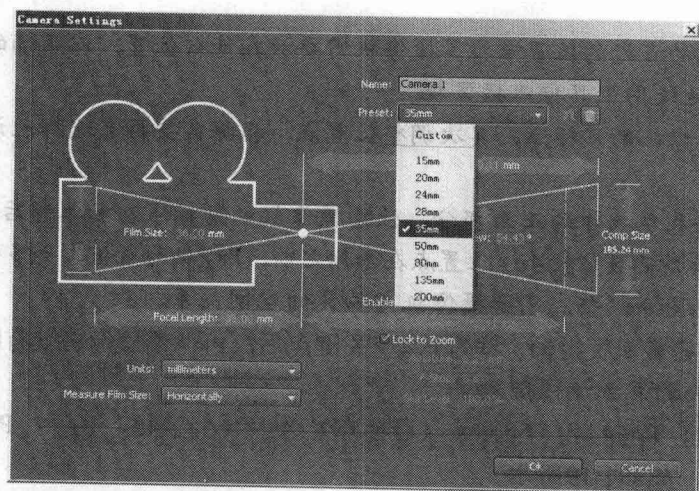


图1-17 建立摄像机

提示: 按常规的制作流程, 可以在进一步制作完立体光束效果之后再制作摄像机动画。但本实例中由于立体光束效果的计算量较大, 渲染相对较慢, 而制作摄像机动画需要不断调整参数, 不断测试视角变化, 随时动态预览效果, 这就需要快速地渲染来提高制作效率。因此这里先使用简单的描边签名效果, 便于摄像机先调试和设置好动画关键帧数值, 最后再将简单的描边替换为光束效果, 而对于光束效果与原来简单描边效果的视角差异, 如有必要对摄像机关键帧再做微调即可。

步骤02: 准备为这个描边动画添加视角变化的效果,也就是通过移动摄像机在不同位置“拍摄”文字的整个描边动画过程,来得到更为生动的视觉效果。先从整个动画过程中找出几个关键位置来设置摄像机的关键帧,这里以描绘过程中路径转折较大的几个时间点作为关键位置。操作如下:

<1>将时间移至第21帧处,即笔画向左侧延伸的转折位置,选中Camera 1层,按小键盘的*键添加一个标记点。

<2>在第1秒20帧处,即笔画从左端向右延伸的转折位置,按小键盘的*键添加一个标记点。

<3>在第3秒09帧处,即笔画从右端往中部延伸的转折位置,按小键盘的*键添加一个标记点。

<4>在第9秒处描绘动画完成时,按小键盘的*键添加一个标记点,如图1-18所示。

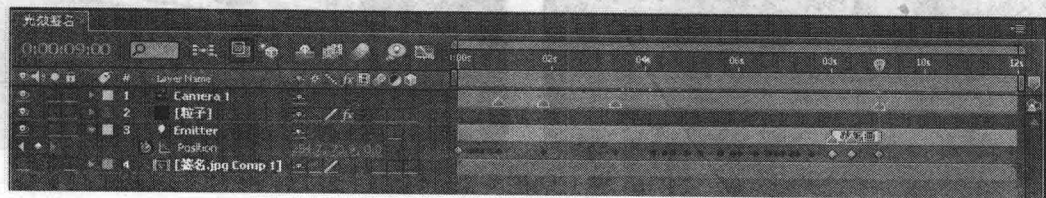


图1-18 添加关键位置标记点

提示: 对于如何在After Effects中灵活地“操纵”摄像机是一个挑战,需要一定的经验和“诀窍”。对于本例来说,可以根据以下几条原则来进行调整:

<1>找准尽量少的几个关键时间点,在这几个点设置关键帧调整摄像机,即关键帧要少而精。

<2>参照动态的点光的位置来推算摄像机需要放在什么位置,以明确的数值为依据,而不要盲目地使用工具操纵摄像机。

<3>先调整摄像机的目标点,其次调整位置点,根据需要再有选择地调整摄像机的旋转角度。

<4>如果主要表现物体的正面部分,注意摄像机的目标点在物体背后不远处,即Z轴为正值,大多情况数值较小;位置点在物体之前,即Z轴为负值,大多情况数值较大。

<5>使用多视图来调整,了解摄像机与物体的空间关系。

步骤03: 调整摄像机关键帧。找准这4个关键点后,再调整摄像机就有明确的针对性了,以下为分别设置的关键参数及视角效果。

<1>在第21帧处,Point of Interest (目标点)为(166, 113, 10), Position (位置)为(164, 221, -83),如图1-19所示。

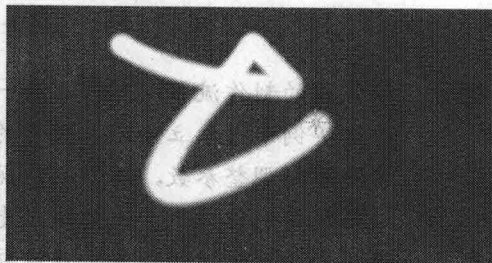
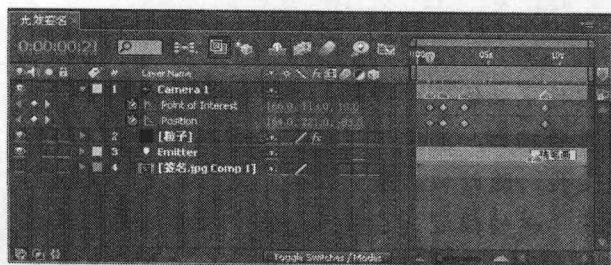


图1-19 第21帧处的参数与效果

<2>在第1秒20帧处, Point of Interest (目标点) 为 (80, 150, 10), Position (位置) 为 (200, 114, -100), 如图1-20所示。

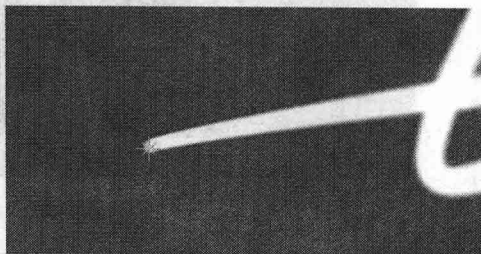
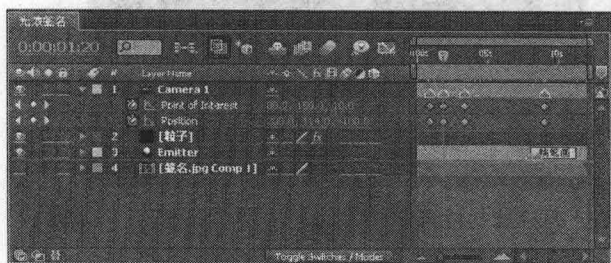


图1-20 第1秒20帧处的参数与效果

<3>在第3秒09帧处, Point of Interest (目标点) 为 (160, 145, 10), Position (位置) 为 (70, 155, -100), 如图1-21所示。

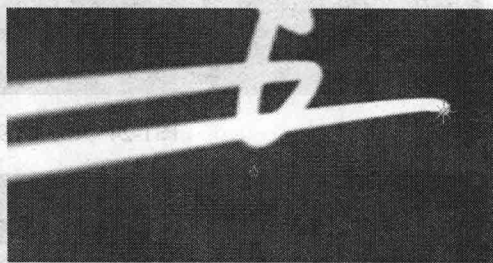
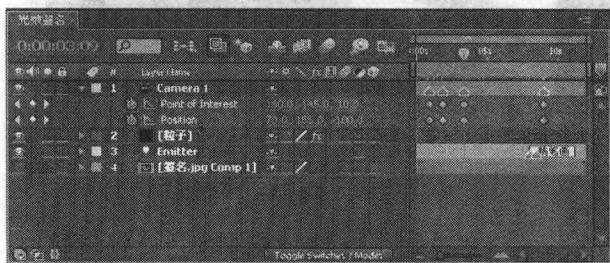


图1-21 第3秒09帧处的参数与效果

<4>在第9秒处 Point of Interest (目标点) 为 (180, 144, 0), Position (位置) 为 (180, 144, -550), 如图1-22所示。

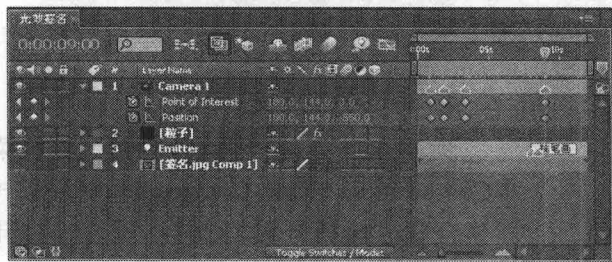


图1-22 第9秒处的参数与效果

步骤04: 完善摄像机。这几个主要关键帧设置完毕后, 再确定摄像机的首尾关键帧和旋转关键帧就比较容易了, 以下为进一步完善摄像机的关键帧设置。

<1>将时间移至开始处, 设置 Point of Interest (目标点) 为 (180, 113, 10), Position (位置) 为 (200, 220, -80), Z Rotation (旋转) 为 -15° 。可以单击 Emitter 层显示出运动路径作为位置的参考, 如图1-23所示。

<2>将时间移至第3秒09帧处, 设置 Z Rotation (旋转) 为 15° , 然后在第9秒时恢复为 0° , 如图1-24所示。

<3>将时间移至结尾处, 将 Position (位置) 设为 (180, 144, -800), 如图1-25所示。

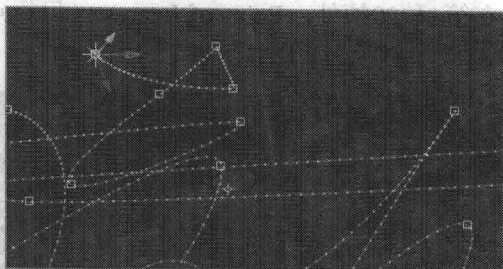
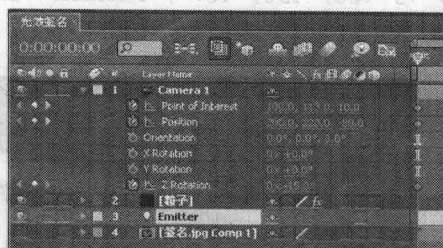


图1-23 开始处的参数与位置

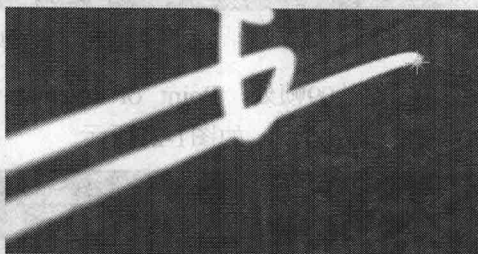
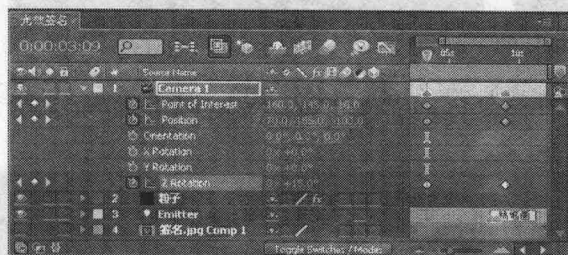


图1-24 第3秒09帧与第9秒处的参数与效果

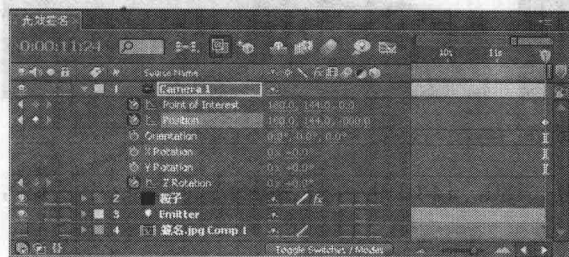


图1-25 结尾处的参数与效果

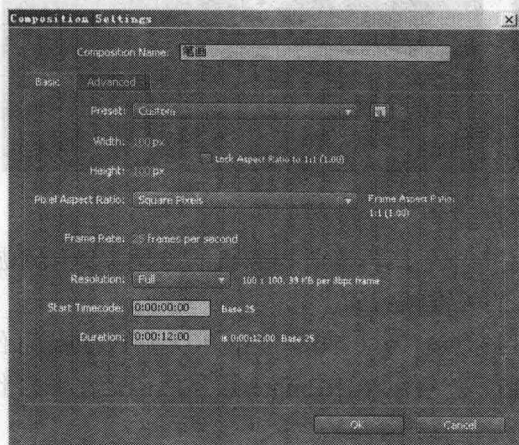


图1-26 新建合成

4. 描边替换为光束

步骤01: 新建“画笔”合成。选择菜单Composition→New Composition (合成→新建合成, 快捷方式为Ctrl+N键), 打开Composition Settings (合成设置) 对话框, 在其中设置如下参数: Width (宽) 为100, Height (高) 为100, Pixel Aspect Ratio (像素比) 为Square Pixels (方形像素), Frame Rate (帧速率) 为25 frames per second (帧/每秒), Duration (持续时间) 为12秒。单击OK按钮建立合成, 如图1-26所示。

步骤02: 新建固态层。选择菜单Layer→New→Solid (图层→新建→固态层, 快捷方式为Ctrl+Y键), 按默认方式建立一个固态层。

方式方式为Ctrl+Y键), 按默认方式建立一个固态层。

步骤03: 选中固态层, 选择菜单Effect→Trapcode→Particular添加特效, 并将Particle下的