

全彩印刷

视频详解动漫特效与场景合成案例教学

# After Effects CS5.5 动漫、影视特效后期 合成秘技

■ 动漫 ■ 影视后期特效合成从新手到高手

王红卫 编著



超值

多媒体视频教学  
503分钟·25个视频文件



清华大学出版社



# *After Effects CS5.5*

动漫、影视特效后期合成秘技



· 王红卫 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书从动漫和影视后期特效合成的角度出发,选择动漫及影视后期特效合成常见的特效作品,并记录其制作过程,详细介绍了After Effects在数字合成技术方面的应用。

随书配套的DVD多媒体教学光盘中,提供了本书所有案例的工程文件和多媒体视频教学文件,以帮助读者迅速掌握使用After Effects CS5.5进行影视后期合成与特效制作的精髓,并跨入高手行列。

本书适用于中、高等院校影视、动画、游戏及相关专业师生,也可作为各类计算机培训中心的培训教材和影视、动画专业从业人员以及广大影视动画爱好者的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

After Effects CS5.5动漫、影视特效后期合成秘技/王红卫编著. -北京:清华大学出版社, 2012.7  
ISBN 978-7-302-28920-3

I. ①A… II. ①王… III. ①图像处理软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第107680号

责任编辑:夏非彼

封面设计:王 翔

责任校对:闫秀华

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:北京天颖印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:21.5 字 数:550 千字

附光盘 1 张

版 次:2012 年 7 月第 1 版

印 次:2012 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:79.00 元

---

产品编号:046088-01

# 前言

本书是一本专门为动漫及影视动画后期制作人员编写的全实例型图书，所有的案例都是作者多年设计工作的积累。本书的最大特点是实用性强，通过精选最常用、最实用的动漫及影视动画案例进行技术剖析和操作详解。

## 本书特点：

在内容安排上以实例操作为主，介绍了在动漫及影视制作中应用最为普遍的唯美光影、动漫场景、动漫影视魔幻特效、自然特效、恐怖特效、烟雾及爆炸特效、文字特效、神奇穿越特效、影视汇聚特效、写意影视片头特效和影视快速搜索特效等的参数设置和使用方法。

在写法上以“特效解析+学习目标+视频教学+动画流程”的形式，清晰地描述了After Effects在动漫和影视后期合成中的应用，可操作性强。

## 本书各章内容如下：

第1章主要讲解动漫唯美光影特效合成。利用分形噪波特效制作出上帝之光与星光之源中的光线效果；利用Particular（粒子）特效制作出飞舞的光条，讲解了各种光效的表现手法。



第2章主要讲解动漫场景特效合成。利用CC 粒子世界特效、动荡置换特效制作出魔法火焰与哈利魔球效果；利用粒子替代方法制作千军万马等动漫场景的合成技法。

第3章主要讲解动漫影视魔幻特效合成。包括魔戒光线的表现、烟雾人的消失、魔法师的火球、超炫的数字人物等魔幻特效合成。

第4章主要讲解动漫影视自然特效合成。介绍了闪电、墙皮脱落、老电影效果等自然特效的表现手法。

第5章主要讲解影视恐怖特效合成。介绍了神奇的眼睛、伤痕愈合和脸上爬动的蠕虫等恐怖镜头的制作方法。

第6章主要讲解影视烟雾及爆炸特效合成。介绍了飞行烟雾、高楼坍塌、地面爆炸等特效的制作。

第7章主要讲解动漫影视特效文字表现。介绍了火花文字、Saw特效文字和哈利波特炸碎文字的表现方法。

第8章主要讲解影视汇聚特效合成——穿越水晶球。主要介绍利用粒子和极坐标特效制作真实的星空效果；利用灯光工厂特效制作光绚丽的光效。

第9章主要讲解写意影视片头特效表现——烟雾文字。主要讲解利用CC粒子世界特效制作出粒子云的效果。

第10章主要讲解影视快速搜索特效表现——星球爆炸。主要讲解利用碎片特效制作地球爆炸；利用CC快速放射模糊特效制作爆炸前耀眼的光效。

对于初学者来说，本书是一本图文并茂，通俗易懂、细致全面的操作手册。对电脑动画制作、影视动画设计 and 专业创作人士来说，本书是一本最佳的参考资料。

本书由王红卫主编，同时参与编写的还有王巧伶、尹金曼、杨晶、杨广于、夏红军、李慧娟、蔡桢桢、吕保成、王香、魏国良、赵国庆、刘士刚、潘海峰、宁慧敏、蒋世莲、陈家文、卢亨、张四海等，在此感谢所有创作人员对本书付出的艰辛。

在创作的过程中，由于时间仓促，错误在所难免，希望广大读者批评指正。如果在学习过程中发现问题或有更好的建议，欢迎发邮件到 [smbook@163.com](mailto:smbook@163.com) 与我们联系。

编 者

# 配书光盘说明

DVD-ROM using the guidance

## 一、光盘操作

- ① 将光盘插入光驱后，系统将自动运行本光盘中的程序，首先启动如图1所示的“主界面”画面。

**提示：**如果没有自动运行，可在光盘中双击start.exe图标运行该光盘。

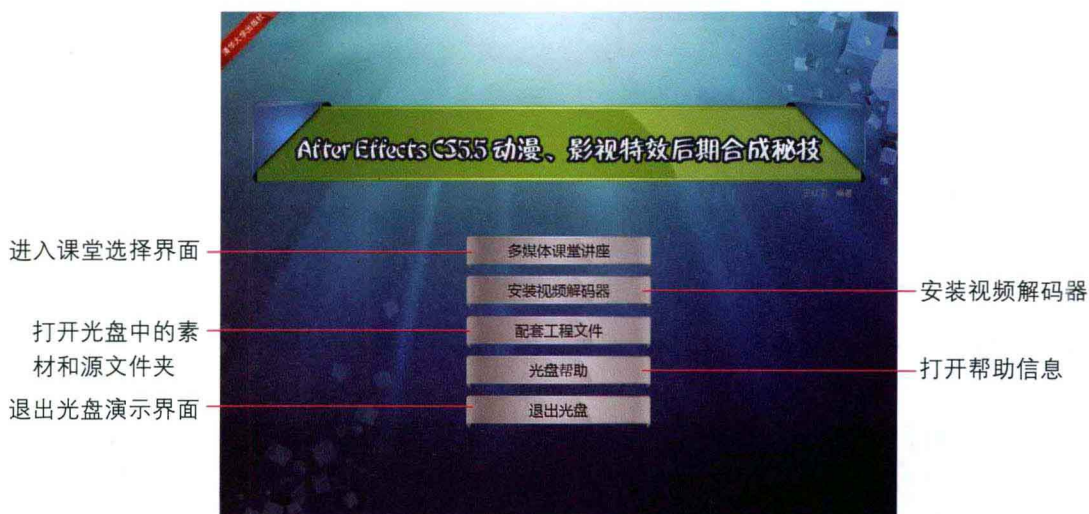


图1 主界面

- ② 在主界面中单击某个选项标题，即可进入不同的界面中。如果想进入多媒体教学界面，可以单击 **多媒体课堂讲座**，打开如图2所示的“章节选择界面”。

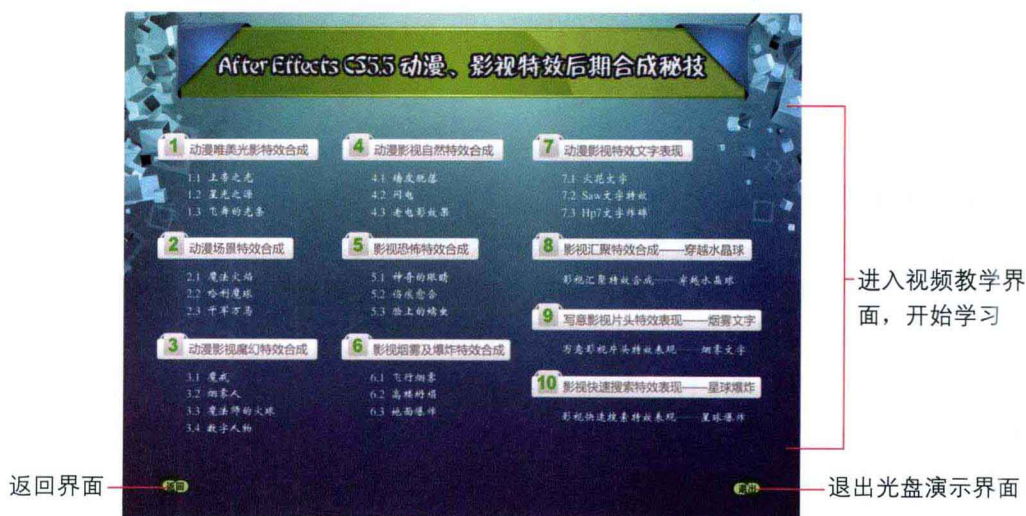


图2 章节选择界面

- ③ 可以在章节选择界面中选择一个案例进行学习，比如单击 2.1 魔法火焰，打开如图3所示的界面。

当前学习的课程名称



图3 进入学习界面

- ④ 在任意界面中单击“退出”按钮，即可退出多媒体学习，显示如图4所示的界面，将完全结束程序运行。



图4 退出界面

## 二、运行环境

本光盘可运行于Windows 2000/XP/Vista/7的操作系统下。

**注意：**本书配套光盘中的文件，仅供学习和练习时使用，未经许可不能用于任何商业行为。

## 三、使用注意事项

- 本教学光盘中所有视频文件均采用TSCC视频编码进行压缩。如果发现光盘中的视频不能正常播放，可在主界面中单击“安装视频解码器”按钮，安装解码器，然后再运行本光盘教学软件，即可正常播放视频文件了。
- 放入光盘，程序自动运行，或者执行start.exe文件。
- 本程序运行最佳屏幕分辨率为1024×768，否则将出现意想不到的错误。

## 四、技术支持

对本书及光盘中的任何疑问和技术问题，可发邮件至：smbook@163.com与作者联系。

# Contents/目录

## 第1章 动漫唯美光影特效合成

1

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1.1 上帝之光        | 1  |
| 1.1.1 新建总合成     | 1  |
| 1.1.2 添加粒子特效    | 4  |
| 1.1 上帝之光 11:21  |    |
| 1.2 星光之源        | 5  |
| 1.2.1 制作绿色光环    | 5  |
| 1.2.2 制作星光之源合成  | 9  |
| 1.2 星光之源 29:30  |    |
| 1.3 飞舞的光条       | 18 |
| 1.3.1 新建蒙版合成    | 18 |
| 1.3.2 新建飞舞的光条合成 | 21 |
| 1.3 飞舞的光条 15:44 |    |



## 第2章 动漫场景特效合成

26

|                |    |
|----------------|----|
| 2.1 魔法火焰       | 26 |
| 2.1.1 制作烟火合成   | 27 |
| 2.1.2 制作中心光    | 28 |
| 2.1.3 制作爆炸光    | 30 |
| 2.1.4 制作总合成    | 40 |
| 2.1 魔法火焰 34:57 |    |
| 2.2 哈利魔球       | 43 |
| 2.2.1 制作文字合成   | 44 |
| 2.2.2 制作烟雾合成   | 45 |



|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.3 制作小合成                                                                                      | 51 |
| 2.2.4 制作总合成                                                                                      | 57 |
|  2.2 哈利魔球 25:44 |    |
| 2.3 千军万马                                                                                         | 60 |
| 2.3.1 制作粒子替代合成                                                                                   | 60 |
| 2.3.2 制作烟土合成                                                                                     | 65 |
| 2.3.3 制作总合成                                                                                      | 66 |
|  2.3 千军万马 13:00 |    |



### 第3章 动漫影视魔幻特效合成

68

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1 魔戒                                                                                               | 68  |
| 3.1.1 制作光线合成                                                                                         | 69  |
| 3.1.2 制作蒙版合成                                                                                         | 76  |
| 3.1.3 制作总合成                                                                                          | 79  |
|  3.1 魔戒 20:41     |     |
| 3.2 烟雾人                                                                                              | 80  |
| 3.2.1 制作烟雾合成                                                                                         | 81  |
| 3.2.2 制作总合成                                                                                          | 86  |
|  3.2 烟雾人 12:01    |     |
| 3.3 魔法师的火球                                                                                           | 89  |
| 3.3.1 制作火球合成                                                                                         | 89  |
| 3.3.2 制作总合成                                                                                          | 96  |
|  3.3 魔法师的火球 12:03 |     |
| 3.4 数字人物                                                                                             | 96  |
| 3.4.1 新建数字合成                                                                                         | 97  |
| 3.4.2 新建数字人物合成                                                                                       | 100 |
|  3.4 数字人物 16:26   |     |



## 第4章 动漫影视自然特效合成

104

## 4.1 墙皮脱落 104

4.1.1 制作墙皮阴影合成 105

4.1.2 制作墙皮小碎片合成 107

4.1.3 制作烟合成 110

4.1.4 制作墙皮脱落合成 112

 4.1 墙皮脱落 23:42

## 4.2 闪电 118

4.2.1 制作闪电合成 119

4.2.2 制作角光 119

4.2.3 制作电光1 122

4.2.4 制作电光2 123

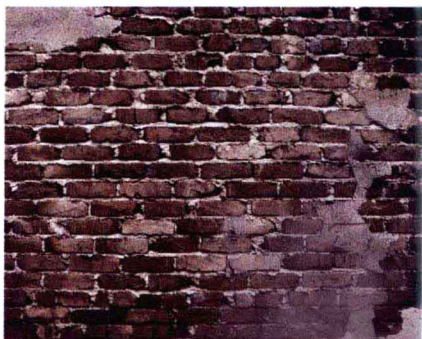
4.2.5 制作电光3 126

 4.2 闪电 16:52

## 4.3 老电影效果 129

4.3.1 调整素材颜色 129

4.3.2 添加老电影效果 132

 4.3 老电影效果 5:21


## 第5章 影视恐怖特效合成

134

## 5.1 神奇的眼睛 134

5.1.1 制作眼球合成 134

5.1.2 制作总合成 139

 5.1 神奇的眼睛 14:14

## 5.2 伤痕愈合 143

5.2.1 制作伤痕合成 143

5.2.2 制作划痕动画合成 147



|                 |     |
|-----------------|-----|
| 5.2.3 制作总合成     | 149 |
| 5.2 伤痕愈合 15:30  |     |
| 5.3 脸上的蠕虫       | 154 |
| 5.3.1 制作蒙版合成    | 154 |
| 5.3.2 制作变形合成    | 160 |
| 5.3.3 制作总合成     | 161 |
| 5.3 脸上的蠕虫 24:57 |     |



## 第6章 影视烟雾及爆炸特效合成

172

|                |     |
|----------------|-----|
| 6.1 飞行烟雾       | 172 |
| 6.1.1 制作烟雾合成   | 173 |
| 6.1.2 制作总合成    | 175 |
| 6.1 飞行烟雾 15:35 |     |
| 6.2 高楼坍塌       | 181 |
| 6.2.1 制作烟雾合成   | 181 |
| 6.2.2 制作总合成    | 182 |
| 6.2 高楼坍塌 8:45  |     |
| 6.3 地面爆炸       | 186 |
| 6.3.1 制作爆炸合成   | 186 |
| 6.3.2 制作地面爆炸合成 | 191 |
| 6.3 地面爆炸 23:02 |     |



## 第7章 动漫影视特效文字表现

201

|                |     |
|----------------|-----|
| 7.1 火花文字       | 201 |
| 7.1.1 新建粒子合成   | 202 |
| 7.1.2 新建火花文字合成 | 207 |
| 7.1 火花文字 17:00 |     |



## 7.2 Saw文字特效 214

## 7.2.1 制作文字动画 215

## 7.2.2 制作粒子光 216

 7.2 Saw文字特效 12:14

## 7.3 Hp7文字炸碎 222

## 7.3.1 制作炸碎合成 223

## 7.3.2 制作Hp7文字炸碎合成 233

 7.3 Hp7文字炸碎 22:46


## 第8章 影视汇聚特效合成——穿越水晶球 236

## 8.1 制作合成Light\_b 237

## 8.2 制作合成Light\_A 240

## 8.3 制作合成A\_B 242

## 8.4 制作总合成 252

## 8.5 添加设置素材 258

## 8.6 制作灯光动画 265

 影视汇聚特效合成  
——穿越水晶球 43:29


## 第9章 写意影视片头特效表现——烟雾文字 271

## 9.1 制作粒子云合成 272

## 9.2 制作分形噪波合成 276

## 9.3 制作文字合成 279

## 9.4 制作总合成 283

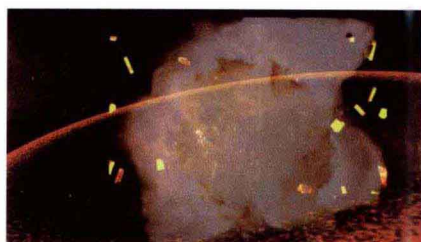
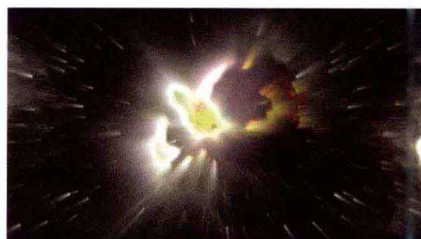
 写意影视片头特效表现  
——烟雾文字 32:08


|               |     |
|---------------|-----|
| 10.1 制作地球合成   | 293 |
| 10.2 制作球面模糊合成 | 306 |
| 10.3 制作球面合成   | 307 |
| 10.4 制作球面高光合成 | 308 |
| 10.5 制作球面纹理合成 | 309 |
| 10.6 制作合成     | 311 |
| 10.7 制作光圈合成   | 319 |
| 10.8 制作总合成    | 321 |



影视快速搜索特效表现

——星球爆炸 55:44



# 第1章

Chapter



光盘路径

movie/1.1 上帝之光.avi  
movie/1.2 星光之源.avi  
movie/1.3 飞舞的光条.avi



## 动漫唯美光影特效合成

### 1.1 上帝之光

#### • 特效解析

本例主要讲解Fractal Noise（分形噪波）特效、Bezier Warp（贝塞尔曲线变形）特效的应用以及使用，完成的动画流程画面如图1.1所示。



图1.1 动画流程画面

#### • 学习目标

通过制作本例，学习Fractal Noise（分形噪波）特效的参数设置及使用方法，掌握光线的制作。

#### • 操作步骤

##### 1.1.1 新建总合成

**步骤01** 执行菜单栏中的Composition（合成）| New Composition（新建合成）命令，打开Composition Settings（合成设置）对话框，设置Composition Name（合成名称）为“总合成”，Width（宽度）为1024px，Height（高度）为576px，Frame Rate（帧率）为25，并设置Duration（持续时间）为00:00:05:00秒，如图1.2所示。



**步骤02** 执行菜单栏中的File（文件）| Import（导入）| File（文件）命令，打开Import File（导入文件）对话框，选择配套光盘中的“工程文件\第1章\上帝之光\背景图片.jpg”素材，如图1.3所示。单击“打开”按钮，“背景图片.jpg”素材将导入到Project（项目）面板中，并将其拖动到时间线中。

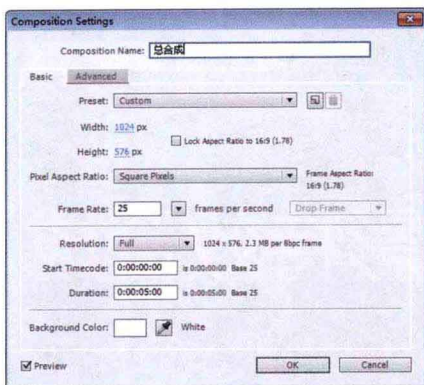


图1.2 合成设置



图1.3 Import File（导入文件）对话框

**步骤03** 执行菜单栏中的Layer（层）| New（新建）| Solid（固态）命令，打开Solid Settings（固态层设置）对话框，设置Name（名称）为“线光”，Width（宽度）数值为1024px，Height（高度）数值为576px，Color（颜色）值为黑色，如图1.4所示。

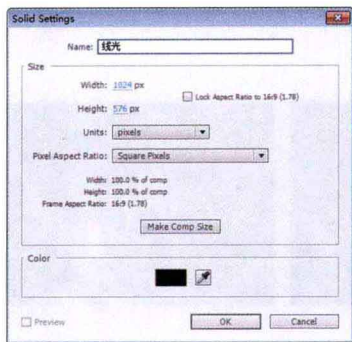


图1.4 固态层设置

**步骤04** 选中“线光”层，在Effects & Presets特效面板中展开Noise & Grain（噪波和杂点）特效组，双击Fractal Noise（分形噪波）特效，如图1.5所示。

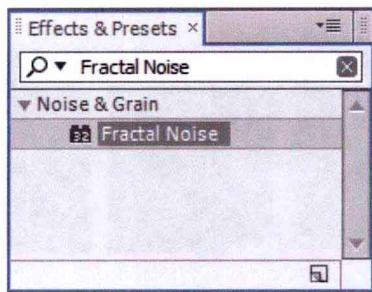


图1.5 添加Fractal Noise（分形噪波）特效

**步骤05** 在Effect Controls（特效控制）面板中设置Contrast（对比度）数值为257，Brightness（亮度）数值为-65，展开Transform（转换）卷展栏，取消勾选Uniform Scaling（等比缩放）复选框，设置Scale Width（缩放宽度）数值为35，Scale Height（缩放高度）数值为1686，如图1.6所示。效果如图1.7所示。

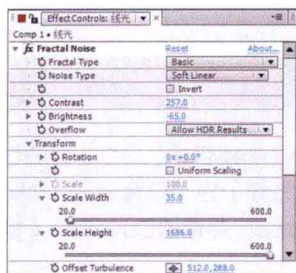


图1.6 参数设置

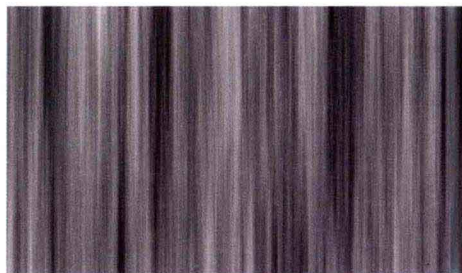


图1.7 效果图

**步骤06** 将时间调整到00:00:00:00帧的位置，设置Evolution（进化）数值为 $0 \times +0$ ，单击码表按钮，在当前位置添加关键帧；将时间调整到00:00:02:16帧的位置，设置Evolution（进化）数值为 $3 \times +0$ ，如图1.8所示。

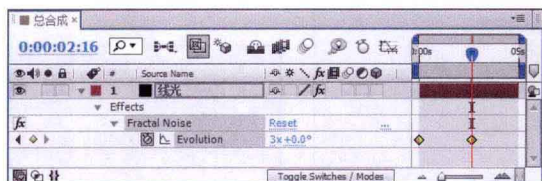


图1.8 关键帧设置

**步骤07** 选中“线光”层，设置其叠加模式为Add（相加），效果如图1.9所示。



图1.9 效果图

**步骤08** 在Effects & Presets特效面板中展开Distort（扭曲）特效组，双击Bezier Warp（贝塞尔曲线变形）特效，如图1.10所示。默认Bezier Warp（贝塞尔曲线变形）形状如图1.11所示。



图1.10 添加贝塞尔曲线变形特效

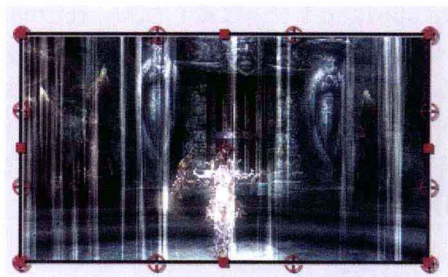


图1.11 默认贝塞尔曲线变形形状

**步骤09** 调整后的Bezier Warp（贝塞尔曲线变形）形状如图1.12所示。

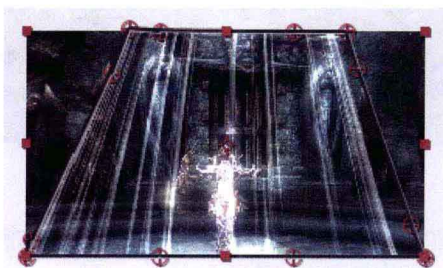


图1.12 调整后的形状

**步骤10** 选中“线光”层。选择工具栏中的Pen Tool（钢笔工具），在“总合成”窗口中绘制闭合蒙版，如图1.13所示。

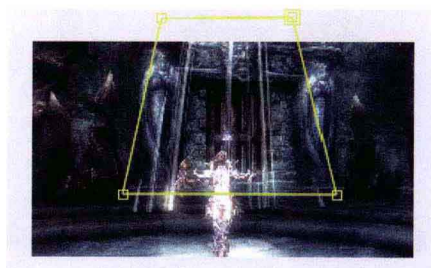


图1.13 绘制蒙版

**步骤11** 选中“Mask1”层，按F键展开Mask Feather（蒙版羽化）属性，设置Mask Feather（蒙版羽化）数值为236，效果如图1.14所示。



图1.14 蒙版羽化



## 1.1.2 添加粒子特效

**步骤01** 执行菜单栏中的Layer (层) | New (新建) | Solid (固态) 命令, 打开Solid Settings (固态层设置) 对话框, 设置Name (名称) 为“点光”, Width (宽度) 数值为1024px, Height (高度) 数值为576px, Color (颜色) 值为黑色, 如图1.15所示。

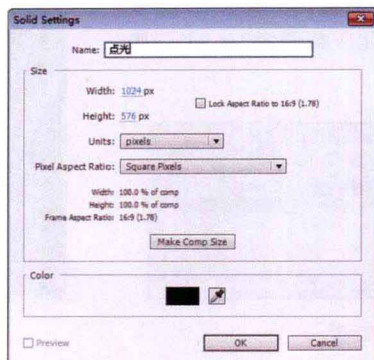


图1.15 合成设置

**步骤02** 选中“点光”层, 在Effects & Presets特效面板中展开Trapcode特效组, 双击Particular (粒子) 特效, 如图1.16所示。

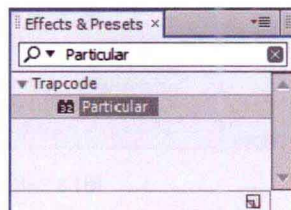


图1.16 Particular (粒子) 特效

**步骤03** 在Effect Controls (特效控制) 面板中展开Particular (粒子) | Emitter (发射器) 卷展栏, 设置Particular/sec (粒子数量) 为30, 在Emitter Type (发射类型) 右侧的下拉列表框中选择Box (盒子); 设置Position XY (XY轴位置) 数值为(510、176), Velocity (速度) 数值为50, Velocity Random (随机速度) 数值为0, Velocity Distribution (速率分布) 数值为0, Velocity form Motion (粒子拖尾长度) 数值为0, Emitter Size X (发射器X轴粒子大小) 数值为212, Emitter Size Y (发射器Y轴粒子大小) 数值为354, Emitter Size Z (发射器Z轴粒子大小) 数值为712, 如图1.17所示。效果如图1.18所示。

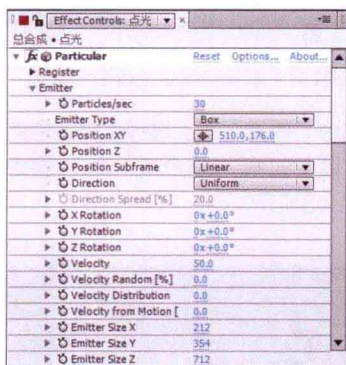


图1.17 参数设置



图1.18 画面效果

**步骤04** 展开Particle (粒子) 卷展栏, 设置Life (生存) 数值为2, 在Particle Type (粒子类型) 右侧的下拉列表框中选择Glow Sphere (发光球体), 如图1.19所示。效果如图1.20所示。

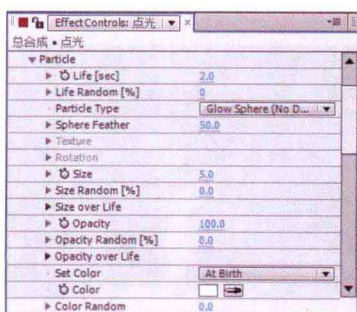


图1.19 Particle (粒子) 参数设置



图1.20 设置后的画面效果