本章,我们通过实例操作来综合应用前面章节所讲到一些【效果】命令,命 令间的随机组合可以创造出不同的画面效果,这也是软件编写人员所不能预见到 的。我们在看到一个效果时可以将其融合进作品中。该章节中前5个实例较为简 单,如果是初学者,请务必学习完这几个实例再开始后面的学习。后面的实例因 操作复杂,一些简单的操作就会直接调取工具,基础的操作如创建【合成】和 【纯色】层、设置动画关键帧等将不再复述。

5.1 调色实例

在After Effects中有许多重要的效果都是针对色彩的调整,但单一地使用一个 工具调整画面的颜色,并不能对画面效果带来质的改变,需要综合应用手中的工 具,进行色彩调整。我们可以使用菜单【效果】>【颜色校正】下的效果进行调 色,也可以使用特殊的方法改变画面颜色。

- 1 执行【合成】>【新建 合成】命令,弹出【合 成设置】对话框,创建 一个新的合成面板,命 名为"调色实例", 设置控制面板参数,如 图5.1.1所示。
- 执行【文件】>【导入】>【文件】>【导入】>【文件】命令,导入配套资源"工程文件"相关章节的"调色"素材,在【项目】面板选中导入的素材文件,将其拖入【时间轴】面板,图像将被添加到合成影片中,在合成窗口中将显示出图像,如图5.1.2所示。
- 这下快捷键Ctrl+Y,在 【时间轴】面板中创建 一个【纯色】图层,弹 出【纯色层设置】对话 框,创建一个蓝色的纯

| 合成设置 | × |
|---|----------------|
| 合成名称: 调色实例 | |
| 基本 高级 3D 渲染器 | |
| 預设:HDTV 1080 29.97 🛛 🗧 🍵 | |
| 寛度: 1920 px 高度: 1060 px 高度: 1060 px | |
| 像素长宽比: 方形像素 ~ 画面长宽比. | |
| 帧速率: 2997 ─ 帧/秒 丢帧 ~ | |
| 分辨率:完整 ~ 1920 x 1080, 79 MB(每 8bpc | |
| 开始时间码: 0,00,00,00 是 0,00;00,00 基础 30 下拉 | |
| 持续时间: 0,00,06,00 是 0,00,06,00 基础 30 下拉 | |
| 背景颜色: 🔜 🖋 黑色 | |
| | |
| | <u>能定</u> (取消) |
| | |



图5.1.2

色层,颜色尽量饱和一些。在【时间轴】面板中将蓝色的纯色层放在素材的 上方,如图5.1.3所示。

內茲色纯色层的层融合模式改为【叠加】模式,注意观察素材金属的颜色已经变成蓝色,这是为了下一步更好地叠加调色,如图5.1.4所示。



➡ 选中建立的纯色层,可以通过为蓝色纯色层 添加【效果】>【颜色校正】>【色相/饱和度】效 果修改纯色层的色相,从而改变树叶的颜色,如 图5.1.5所示。

图5.1.3





图5.1.5

在【效果控件】面板中,将【色相/饱和度】效果下的【主色相】旋转,从而调整颜色,如图5.1.6 和图5.1.7所示。



图5.1.6

图5.1.7

- 除了对黑白图像用图层模式改变色调,【色相/饱和度】效果还可以针对某一个颜色进行调整。使用同样的方式把另一张调色素材调进来,并为其添加【色相/饱和度】效果,如图5.1.8所示。
- 在【效果控件】面板中,将【通道控制】选项调整为【红色】,需要做的是将要调整的颜色选出, 如果想调整红色就选择【红色】通道,如果是调整背景的绿色就选择【绿色】通道,如图5.1.9 所示。
- 选中了红色通道,图标选中的范围为正红色,通过调整三角图标和【通道范围】可以将玫红色部分的颜色选取出来,如图5.1.10所示。
- 10 移动左侧的⊒三角图标,将玫红色的部分选取进来,如图5.1.11所示。
- 这时调整【主色调】的转轮,可以看到只有文字的颜色发生变化,背景中的绿色没有改变,如 图5.1.12所示。

130







5.2 画面颗粒

- 11 执行【合成】>【新建合成】命令,弹出【合 成设置】对话框,创建一个新的合成面板, 命名为"画面颗粒",设置控制面板参数, 如图5.2.1所示。
- 执行【文件】>【导入】>【文件】命令,导入配套资源"工程文件"相关章节的"画面颗粒"素材,在【项目】面板中选中导入的素材文件,将其拖入【时间轴】面板,图像将被添加到合成影片中,在合成窗口中将显示出图像,如图5.2.2所示。

| 合成设置 × |
|--|
| 合成名称。而周期校 |
| 基本 高级 3D 渲染器 |
| 預设: HDTV 1080 29.97 ~ 🧐 🍵 |
| 寛度: 1920 px 高度: 1000 px |
| 像素长览比: 方形像素 ~ 画面长宽比: 16.9 (1/2) |
| 執速率: 2997 ○ 航/秒 丢敏 ○ |
| 分辨率:完整 ~ 1920 x 1080, 79 MB(每 8bpc 帧) |
| 开始时间码: 0,00,00,00 是 0,00,00 基础 30 下拉 |
| 持续时间: 0;00;06;00 是 0;00;06;00 基础 30 下拉 |
| 〒東頭色· タ 黒色. |
| □ 預式 載定 取消 |
| 图5.2.1 |

AfterEffects 2020完全实战技术手册 四校 正文5-6.indd 131

After Effects 2020 完全实战技术手册

这是一段电影的素材,而老电影因为当时技术手段的限制,拍摄的画面都是黑白的,并且很粗糙,下面就来模拟这些效果。在【时间轴】面板中,选中素材,执行【效果】>【杂色与颗粒】>【添加颗粒】命令,调整【查看模式】为【最终输出】模式,展开【微调】属性,修改【强度】参数为3,【大小】参数为0.5,如图5.2.3所示。



| fx | 添加顆粒 | 重置 |
|----|---------|--------|
| | ♂ 查看模式 | 最终输出 > |
| | Ö 预设 | [无] ~ |
| | 预览区域 | |
| | 微调 | |
| | > 💍 强度 | |
| | 〉 Ö 大小 | |
| | > 💍 柔和度 | |
| | > 💍 长宽比 | |
| | > 通道强度 | |
| | > 通道大小 | |
| | 颜色 | |
| | 应用 | |
| | 动画 | |
| | 与原始图像混合 | |
| | | |



图5.2.3

- ☑ 观察画面可以看到明显的颗粒。After Effects还提供了很多预设模式,用于模拟某些胶片的效果,如 图5.2.4所示。
- 在【时间轴】面板中选中素材,执行【效果】>【颜色校正】>【色相/饱和度】命令,选择【彩色化】选项,调整【着色色相】的参数为0*+35.0,将画面变成单色,如图5.2.5所示。









5.3 云层模拟

- M 执行【合成】>【新建合成】命令,弹出【合成设置】对话框,创建一个新的合成面板,命名为
 "云层",设置控制面板参数,如图5.3.1所示。
- 02〉 按下快捷键Ctrl+Y,在【时间轴】面板中创建一个【纯色】图层,弹出【纯色设置】对话框,设置

颜色可以为任何颜色,如图5.3.2所示。

| | | *DEXE | | | <u></u> |
|---|---------------------|------------|------------------------|---------------------|---------|
| 合成设置 | × | 名称 | 黑色纯色1 | | |
| 合成名称 云周 | | 大小 | | | |
| 基本 高级 3D 渲染器 | | 宽度: | 1920 像素 | □数と産比減会もいる(いか) | |
| 預设: HDTV 1080 29.97 ~ | 1 8 | 高度: | 1080 像素 | □村、東山、東定月16.9 (1/6) | |
| 寛度: 1920 px ■ 高度: 1060 px ■ 領定长寛比为 16.9 (178) | | 单位: | 像素~ | | |
| 像素长宽比: 方形 像素 ~ | 画面长宽比。 16.9(178) | 像素长宽比: | 方形像素 | | |
| ·航速率: 2997 - 航/秒 丢帧 ~ | | 宽度: 高度: | 合成的100.0% 合成的100.0% | | |
| 分辨率: 完整 ~ 1920 x 1000, | . 7.9 MB(毎 8bpc 航) | 面面长宽比: | | | |
| 开始时间码: 0,00,00,00 是 0,00,00 基础 30 下拉 | | | (制作 | 作合成大小 | |
| 持续时间: 0,00,10,00 是0,00,10,00 差储30 下拉 | | 颜色 | | | |
| 背景颜色 🗾 🍠 黑色 | | | | 0 | |
| | - 确定 取消 | 口预算 | | <u>确定</u> 取 | 消 |
| 图5.3.1 | 1 | | 图5 | 5.3.2 | |

○3 在【时间轴】面板选中该层,执行【效果】>【杂色和颗粒】>【分形杂色】命令,可以看到【纯 色】层被变为黑白的杂色,如图5.3.3所示。

| fx 分形杂色 | £П | 关于 | COMPACTAL MARCH | STATE OF STREET |
|----------|----------|-----|-----------------------|-----------------|
| Ô 分形类型 | 基本 | | Section satisfies | |
| ○ 杂色类型 | 柔和线性 | | 1000000000 | 121 440 |
| Ŏ | □反转 | | 1790 BURK | |
| ▶ Ö 对比度 | | | 0.05.00000 | |
| ▶ Ô 亮度 | | | Salar Parks | |
| ・ 〇 道出 | 允许 HDR 结 | 果 ~ | A State Street | 1. 1. 1. 1. |
| ▶ 变换 | | | 1000 | 25.0 |
| ▶ Ö 复杂度 | | | 10000 | 100000 |
| ▶ 子设置 | | | 2802284 | 2.9629 |
| ▼ Ö 演化 | | | 100000000 | 1 |
| | \frown | | 10.025.00005 | 0.3565 |
| | Ö | | 1000 C 8000 | |
| ▶ 演化选项 | | | -40.000 | Service in |
| ▶ Ö 不透明度 | | | の方のためのです。 | 100000 |
| ○ 混合模式 | 正常 | | and the second second | 1000 |

图5.3.3

Ⅰ④ 修改【分形杂色】效果的参数,【分形类型】为【动态】模式,【杂色类型】为【柔和线性】模式,加强【对比度】为200,降低【亮度】为-25,如图5.3.4所示。



图5.3.4

① 在【时间轴】面板,展开【分形杂色】下的【变换】属性,为云层制作动画,执行【透视位移】命令,分别在时间起始处和结束处,设置【偏移(湍流)】值的关键帧,使云层横向运动,值越大运动速度越快。同时设置【子设置】>【演化】属性,分别在时间起始处和结束处,设置关键帧,其值为5*+0.0。然后按下空格键播放动画观察效果,可以看到云层在不断地滚动,如图5.3.5所示。



图5.3.5

应 在工具栏中选中■【矩形工具】,在【时间轴】面板选中云层,在【合成】面板中创建一个矩形蒙版,并调整【蒙版羽化】值,执行【反转】命令,使云层的下半部分消失,如图5.3.6所示。



图5.3.6

 • 执行【效果】>【扭曲】>【边角定位】命令,【边角定位】效果使平面变为带有透视的效果,在 【合成】面板中调整云层四角圆圈十字图标的位置,使云层渐隐的部分缩小,产生空间的透视效 果,如图5.3.7所示。





执行【效果】>【色彩调整】>【色相/饱和度】命令,为云层添加颜色。在【效果控件】面板【色相/饱和度】效果下,执行【彩色化】命令,使画面产生单色的效果,修改【着色色相】的值,调整云层为淡蓝色,如图5.3.8所示。

134



图5.3.8

执行【效果】>【色彩校正】>【色阶】命令,为云层添加闪动效果。【色阶】效果主要用来调整画面亮度,为了模拟云层中电子碰撞的效果,可以提高画面亮度。设置【色阶】效果的【直方图】值的参数(移动最右侧的白色三角图标)。为了得到闪动的效果,画面加亮后要再调回原始画面,回到原始画面的关键帧的间隔要小一些,才能模拟出闪动的效果,如图5.3.9所示。



图5.3.9

● 最后创建一个新的黑色【纯色】层,执行【效果】>【模拟】> CCRainfall命令,将黑色的【纯
 ● 】层的层融合模式改为【相加】模式,可以看到雨被添加到了画面里,如图5.3.10所示。



图5.3.10

Sealer Effects 2020 完全实战技术手册

5.4 发光背景

- M 执行【合成】>【新建合成】命令,弹出【合成设置】对话框,创建一个新的合成面板,命名为 "背景",设置控制面板参数,如图5.4.1所示。
- ☑ 按下快捷键Ctrl+Y,在【时间轴】面板中创建一个【纯色】图层,弹出【纯色设置】对话框,命名 为"光效",如图5.4.2所示。

| | | | | | ~~ |
|---|--------------------|------------|------------------------|---------------------|----------|
| 合成设置 | × | 名称: | 光效 | | |
| 合成名称 背影 | | 大小 | | | |
| 基本 高级 3D 渲染器 | | 宽度: | 1920 像素 | □ 收上帝以继会为 √ | |
| 預设: HDTV 1080 29.97 ~ | 1 8 | 高度: | 1080 像素 | □ 符 区 见 比 钡 足 乃 16: | 9 (1.78) |
| 完度: 1920 px ☑ 镇定长宽比为 16-9 (178) 高度: 1060 px | | 单位: | 像素 ~ | | |
| 像素长宽比: 方形像素 ~ | 画面长宽比: 169(178) | 像素长宽比: | 方形像素 | | |
| · 航速率: 2997 | | 宽度: 高度: | 合成的100.0% 会成的100.0% | | |
| 分辨率:完整 ~ 1920 x 1000 | ,79 MB(毎 8bpc 航) | 画面长宽比: | | | |
| 开始时间码: 0,00,00,00 是 0,00,00,00 基础 30 下拉 | | | (制作 | 合成大小 | |
| 持续时间: 0,00,10,00 是 0,00,10,00 基础 30 下拉 | | | | | |
| 背景颜色 📃 🥒 黑色 | | | | Ø | |
| <u></u> | | C 375 U/s | | | HIT.NK |
| 口用或 | 确定 取消 | | | | |
| 图5.4. | 1 | | 图5 | 5.4.2 | |

○ 在【时间轴】面板选中"光效"层,执行【效果】>【杂色和颗粒】>【湍流杂色】命令,设置 【湍流杂色】效果属性参数,如图5.4.3和图5.4.4所示。



图5.4.3



- Ⅰ 执行【效果】>【模糊和锐化】>【方向模糊】命令,将【模糊长度】的值调整成为100,对画面实施方向性模糊,使画面产生线型的光效,如图5.4.5所示。
- 下面调整一下画面的颜色,执行【效果】>【颜色校正】>【色相饱和度】命令,我们需要的画面是单色的,所以要执行【彩色化】命令,调整【着色色相】的值为260,画面呈现蓝紫色,如图5.4.6所示。





图5.4.5

图5.4.6

○⑥ 执行【效果】>【风格化】>【发光】命令,为画面添加发光效果。为了得到丰富的高光变化,【发光颜色】设置为【A和B颜色】类型,并调整其他相应的值,如图5.4.7和图5.4.8所示。

| ▼ fx | 发光 | 重置 选项 | 关于 | |
|------|---------------|------------|--------|--|
| | Ō 发光基于 | 颜色通道 | \sim | |
| ► | Ö 发光阈值 | | | |
| ► | Ö 发光半径 | | | |
| ► | Ô 发光强度 | | | |
| | Ö 合成原始项目 | 后面 | \sim | |
| - | Ӧ 发光操作 | 相加 | \sim | |
| | Ö 发光颜色 | A和B颜色 | \sim | |
| | Ö 颜色循环 | 三角形 A>B>A | \sim | the second states in the secon |
| ► | Ö 颜色循环 | | | |
| ▼ | Ō 色彩相位 | | | |
| | | \frown | | |
| | | \bigcirc | | |
| ► | Ӧѧ和в中点 | | | |
| | Ö 颜色 A | | | |
| | Ö 颜色 B | | | |
| | 〇 发光维度 | 水平和垂直 | ~ | |

图5.4.7

图5.4.8

| ▼ | fx | 极坐标 | 重置 | 关于 |
|---|----|----------------|--|--------|
| | V | Ö 插值 | | |
| | | 0.0% | | 100.0% |
| | | 중 나나 가 가 ㅠ ㅠ ! | | 0 |
| | | O 转换类型 | 2211月10日10月11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日 | ~ |
| | | | <u>_</u> | |





图5.4.10

 ● ● ● ● ※ 遊名称
 模式
 T TrieMat

 ● ▼ 1
 死效
 正常
 ●

 ◆ 效果
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●
 ●

下面为光效设置动画,找到【湍流急色】效果的【演化】属性,单击属性左边的码表图标,在时间 起始处和结束处分别设置关键帧,然后按下空格键,播放动画观察效果,如图5.4.11所示。

图5.4.11

我们一共使用了五种效果,根据不同的画面要求,可以使用不同的效果,最终所呈现的效果是不一样的。用户还可以通过【色相/饱和度】的【着色色相】属性设置光效颜色变化的动画。

5.5 粒子光线

- 执行【合成】>【新建合成】命令, 弹出【合成设置】对话框, 创建一个新的合成面板, 命名为 "粒子光线", 设置控制面板参数, 如图5.5.1所示。
- 在【时间轴】面板中右击,在弹出的快捷菜单中选择【新建】>【纯色】选项(或在弹出的快捷菜 单中选择【图层】>【新建】>【纯色】选项),创建一个纯色层,并命名为"白色纯色1",将 【宽度】值改为2,将【高度】值改为1080,将【颜色】改为白色,如图5.5.2所示。



138

- 还 在【时间轴】面板中,执行【图层】>【新建】>【纯色】命令,创建一个纯色层并命名为"发射器",如图5.5.3所示。
- ☑ 在【时间轴】面板中选中"发射器"层,执行【效果】>【模拟】>【粒子运动场】命令,按下空格 键,预览播放动画效果,如图5.5.4所示。



图5.5.3

图5.5.4

- D5 在【效果控件】面板中设置参数,展开【发射】属性,将【圆筒半径】值改为900,【每秒粒子数】值改为60,【随机扩散方向】值改为20,【速率】值改为130,如图5.5.5所示。
- 6 将【图层映射】属性展开,将【使用图层】改为"2白色线",按下空格键,预览播放动画效果。 再将【重力】属性展开,将【力】值改为0,如图5.5.6所示。

| | | | 王卓 超級・・・ 入力・・・ |
|--|-------------|-----------|----------------|
| | | ▶ 发射 | |
| | | ► 网格 | |
| ▼ fx 粒子运动场 | 重置 选项 关于 | ▶ 图层爆炸 | |
| ▼ 发射 | | ▶ 粒子爆炸 | |
| ○ 位置 | 960.0,540.0 | ▼ 图层映射 | |
| ▶ Ö 圆筒半径 | | 使用图层 | 2.白色线~ 源 ~ |
| ▶ Ö 每秒粒子数 | | ○ 时间偏移类型 | 相对 ~ |
| ▶ Ö 方向 | | ▶ Õ 时间偏移 | |
| ▶ 〇 随机扩散方向 | | ▶ 影响 | |
| ► Ô 速率 | | ▼ 重力 | |
| | | ▶ Õ 力 | |
| ▶ ○ 随机打 散速率 | 20.00 | ▶ Õ 随机扩散力 | |
| () () () () () () () () () () () () () (| | | |
| ▶ Ô 粒子半径 | 2 00 | ▶ 0 万両 | |
| | | ▶ 影响 | |
| ▶ 网格 | | ▶ 排斥 | |
| 图5 | 5.5 | 图5 | 56 |

⋯ 在【时间轴】面板中选中"发射器"层,按下快捷键Ctrl+D复制该层,如图5.5.7所示。

| ◇ ● ● ● ● | # | 图层名称 | 模式 | т | TrkMat | |
|-----------|---|-------|-----|---|--------|--|
| • • | | [发射器] | 正常、 | | | |
| • • | 2 | [发射器] | 正常、 | | 无 | |
| • • | 3 | 白色线条 | 正常 | | 无 | |
| | | | | | | |



AfterEffects 2020完全实战技术手册 四校 正文5-6.indd 139

After Effects 2020 完全实战技术手册

● 使用工具箱中的■【旋转工具】,选中复制出来的"白色线条"层,在【合成】面板中将其旋转 180度。在【时间轴】面板中将"白色线条"层右侧的眼睛图标单击取消。按下空格键,预览播放 动画效果,如图5.5.8所示。



执行【图层】>【新建】>【调整图层】命令,将新建的调整层放置在【时间轴】面板中最上层的 位置,该层并没有实际的图像存在,只是对位于该层以下的层做出相关的调整,如图5.5.9所示。



 在【时间轴】面板中选中【调整图层】调节层,执行【效果】>Trapcode>Statglow命令,在【效果 控件】面板中,将Preset改为White Star内置效果,如图5.5.10所示。





下面的几个实例都需要运用较多的效果,操作相对复杂,一些简单的操作就不再复述了。如果 读者不知道如何创建一个合成层和纯色层,如何设置动画关键帧之类的操作,请认真学习前面 的几个实例,再开始这几个案例的学习。

5.6 路径应用

在这个小节中,我们会对【形状图层】进行详细的讲解,特别是针对路径动画,以及可以被运用到 路径动画的效果。我们要创建一条沿路径滑动的水流效果。

- • 创建一个合成,【预设】设置为【HDTV 1080 29.97】,【持续时间】为3秒。使用【钢笔工具】绘制一段曲线,如图5.6.1所示。
- 在【时间轴】面板中展开【形状图层】左侧的三角图标,在【形状1】属性下有4个默认属性。展开 【描边1】,调整【描边宽度】为50,【颜色】改为白色,将【线段端点】切换为【圆头端点】, 如图5.6.2和图5.6.3所示。
- 在【时间轴】面板中单击右上角的【添加】旁边的符号,在弹出菜单中执行【修剪路径】命令,为路径添加【修剪路径】属性,如图5.6.4所示。



展开【修剪路径】属性,设置【开始】和【结束】的关键帧,【开始】调整为0%至100%,时长为0.5秒,【结束】调整为0%至100%,时长为1秒。播放动画,可以看到线段随着曲线而出现、划过、消失。【开始】属性后面的关键帧控制了线段的长度,如图5.6.5所示。





这时再设置【描边】属性下【描边宽度】的关键帧,设置4个关键帧分别为:0%、100%、100%、 0%。这样就会形成曲线从细变粗、从粗又变细的过程,如图5.6.6~图5.6.8所示。



图5.6.6





图5.6.7

图5.6.8

在【时间轴】面板中选中【开始】和【结束】属性最右侧 关键帧,右击,在弹出的快捷菜单中选择【关键帧辅助】> 【缓入】选项,需要注意一定要把鼠标悬停在关键帧上右击,才会弹出关键帧菜单。可以看到加入【缓入】动画 后,关键帧图标也有所变化。【缓入】命令只改变了动画的曲线,动画大致的运动方向并没有改变,如图5.6.9~ 图5.6.11所示。



图5.6.9



图5.6.11

在【时间轴】面板单击右上角【添加】旁边的符号,在弹出的菜单中执行【摆动路径】命令,为路
 径添加【摆动路径】属性。调整【大小】和【详细信息】的参数,如图5.6.12所示。



图5.6.12

08) 在【时间轴】面板选中【形状图层1】,按下快捷键Ctrl+D,复制一个图形层放置在图层下方。选 中两个层,按下快捷键U,只显示带有关键帧的属性,如图5.6.13所示。

| 0 | D | • 🔒 | ♥ # | 源名称 | ₽∻∖∱��⊘⊘♡ | | | | 12 |
|-----|----|-----|------------|----------|-----------|---|---|---|------------|
| • | | | ▼ 1 | ★ 形状图层 1 | ₽.☆/ | | | | Standa and |
| • | ۵ | Þ | | ⊘ № 描边宽度 | | + | • | • | |
| • | ٥ | | | う 🗠 开始 | | + | > | | |
| • | ¢ | Þ | | ◎ ≥ 結束 | | + | | | > |
| • | | | V 2 | ★ 形状图层 2 | ₽.☆/ | | | | State and |
| < < | \$ | Þ | | 🧑 🗠 描边宽度 | | + | • | • | |
| • | ۵ | | | 🙋 🗠 开始 | | + | > | | |
| • | ٥ | Þ | | ◎ ≥ 結束 | | + | | | > |
| | | | | | | | | | |

图5.6.13

调整【形状图层1】的【开始】和【结束】的关键帧位置,让动画变为前后两段线段的动画,如
 图5.6.14和图5.6.15所示。









 • 在【时间轴】面板选中【形状图层2】,按下快捷键Ctrl+D,复制一个图形层放置在图层下方。选
 中【形状图层3】的【摆动路径】属性,按下Delete键,删除该属性。关闭【形状图层1】和【形状
 图层2】的显示,方便我们观察【形状图形3】的情况,如图5.6.16所示。



图5.6.16

- 11 按下【虚线】属性右侧的+号图标,为其添加虚线,再次按下+号图标,添加【间隙】属性,如 图5.6.17所示。
- 12 调整【虚线】的数值为0,调大【间隙】的数值,直至出现圆形的点。播放动画,可以看到虚线的 点也是由小到大地变化,如图5.6.18所示。

| ▼ 3 ★ <u>形状图层 3</u> | ₽ ∻ / |
|---------------------|------------|
| ▼ 内容 | 添加 : 🕑 |
| ▼ 形状 1 | 正常 ~ |
| ▶ 路径 1 | |
| ▼ 描边 1 | 正常 ~ |
| - 合成 | 在同组中前一个之"~ |
| ・ Ö 顔色 | |
| ○ 不透明度 | |
| ⊘ № 描边宽度 | |
| 线段端点 | 圆头端点 ~ |
| 线段连接 | 斜接连接 ~ |
| 〇 尖角限制 | |
| ▼ 虚线 | + - |
| 0 虚线 | |
| 「「」」の「「」」で | |
| ・ 〇 偏移 | |
| ▶ 填充 1 | 正常 ~ |
| ▶ 変換:形状 1 | |
| ▶ 修剪路径 1 | |
| ▶ 变换 | 重置 |
| | |
| 图5.6.17 | 7 |



图5.6.18

Ⅰ 在【时间轴】面板单击右上角【添加】旁边的符号,在弹出的菜单中执行【扭转】命令,为 路径添加【扭转】属性。调整【角度】和【中心】的参数值,让虚线运动得更加随意,如图 5.6.19和图5.6.20所示。





11 打开【形状图层1】和【形状图层2】的显示,再次调整【形状图形3】,也就是虚线的【修剪路 径】的【开始】和【结束】的关键帧位置,让路径动画的过程中,每一个画面3个层的画面不相互 重叠。也可以调整3个层的前后位置来调整路径动画的时间,如图5.6.21和图5.6.22所示。

| ● ▶ 1 ★ 形状图层 1 + * / | |
|----------------------|--|
| ● ▶ 2 ★ 形状图层 2 ₽ ☆ / | |
| ○ ▶ 3 ★ 形状图层 3 ₽ ※ / | |







Ⅰ 执行【合成】>【新建】>【调整图层】命令,创建一个调整层,放置在3个图层上方,选中该调整 层,执行【效果】>【风格化】>【毛边】命令,调整【边界】和【边缘锐度】的参数值,让几层线 条融合在一起,如图5.6.23和图5.6.24所示。



16 选中调整层,执行【效果】>【扭曲】>【湍流置换】命令,调整【数量】和【大小】的参数值,可 以看到圆形的点已经开始变形,并且融合到了路径中,如图5.6.25和图5.6.26所示。



图5.6.25

图5.6.26

17 在【时间轴】面板中启用【运动模糊】功能,首先激活面板上的◙【运动模糊】选项,再在所有图 层选择【运动模糊】图标,可以看到激活前后动画的差别,如图5.6.27~图5.6.30所示。





图5.6.29







高光滚动 5.7

- OI 创建一个新的合成,命名为"高光滚动",【预设】设置为【HDV/HDTV 720 25】,【持续时 间】为5秒,如图5.7.1所示。
- ☑≥ 执行【文件】>【导入】>【文件】命令,导入配套资源"工程文件"相关章节的"高光滚动"素 材,在【项目】面板中选中导入的素材文件,将其拖入【时间轴】面板,图像将被添加到合成影片 中,在合成窗口中将显示出图像。选中图层,按下快捷键Cttl+D复制一个图层,如图5.7.2所示。



图5.7.1

- Ⅰ3 选中上面的图层,执行【效果】>【风格化】>【查找边缘】命令,再执行【反转】命令,画面形成 黑白对比的边缘,如图5.7.3所示。
- ⑭ 执行【效果】>【颜色校正】>【色调】命令,将【将白色映射到】改为紫色,可以看到画面的边缘 颜色改成了紫色,如图5.7.4所示。





- □ 2 在【时间轴】面板,将融合模式调整为【屏幕】模式,可以看到画面中紫色的线条被显现出来,黑 色部分的颜色则显示背景,如图5.7.5和图5.7.6所示。

| | - | | |
|----|----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | | | |
| 屏幕 | × 📃 | | |
| 正常 | | | |
| | 模式 屏幕 正常 | 模式 T <i>屏幕 ~</i> 正常 ~ | 模式 T TrkMat 屏幕 V 正常 V 无 |



06 执行【效果】>【风格化】>【发光】命令,调整【发光半径】为100.0,【发光强度】为1.3,可以 看到画面的线条发出一定的光效,如图5.7.7和图5.7.8所示。

Open Steel Ste

| \sim | fx | Ē. | 查找边缘 | 重置 |
|--------|----|----|----------|-------------|
| | | Ō | | 🔽 反转 |
| | | Ō | 与原始图像混合 | |
| \sim | fx | Ē | 色调 | 重置 |
| | | Ō | 将黑色映射到 | |
| | | Ō | 将白色映射到 | |
| | | Ō | 着色数量 | |
| | | | | 交换颜色 |
| \sim | fx | Ē | 发光 | 重置 选项 |
| | | Ō | 发光基于 | 颜色通道 ~ |
| | | Ō | 发光阈值 | |
| | | Ō | 发光半径 | |
| | | Ō | 发光强度 | |
| | | Ō | 合成原始项目 | 后面 ~ |
| | | Ō | 发光操作 | 相加 ~ |
| | | Ō | 发光颜色 | 原始颜色 ~ |
| | | Ō | 颜色循环 | 三角形 A>B>A ~ |
| | | Ō | 颜色循环 | |
| | | Ō | 色彩相位 | |
| | | | | \bigcirc |
| | | | | \bigcirc |
| | | Ō | A 和 B 中点 | 50% |
| | | Ō | 颜色 A | |
| | | Ō | 颜色 B | |
| | | ð | 发光维度 | 水平和垂直 ~ |



图5.7.7

- 在【时间轴】面板选中上层的光效图片, 使用【钢笔工具】创建一个长方形的【蒙 版】,切记路径封闭。需要注意的是,一定 要选中图层绘制路径,否则建立的是形状图 层,如图5.7.9所示。
- 08 在【时间轴】面板展开【蒙版1】属性,将
 【蒙版羽化】调整为100.0,可以看到【蒙
 版】的边缘产生了羽化效果,如图5.7.10和
 图5.7.11所示。



图5.7.9



图5.7.10



图5.7.11

- 使用【选取工具】选中蒙版,将其移动到画面之外,把【时间指示器】移动到第一帧,按下【蒙版路径】右侧的秒表图标,如图5.7.12所示。
- 10 将【时间指示器】移动到3s的位置,移动蒙版至画面左上方,如果看不到路径,可以通过鼠标滚轴 键缩放操作区域的大小,如图5.7.13和图5.7.14所示。





图5.7.12

图5.7.13

| ○ () ● 🔒 🛛 🤻 | ▶ # / 源名称 | 模式 T TrkMat | |
|--------------|-------------------|------------------|----------|
| • ~ | 📕 1 🛛 🛋 高光滚动. jpg | 屏幕 ~ | |
| | ~ 蒙版 | | Ĭ |
| | ~ 📕 蒙版 1 | 相加 ~ 反转 | Į |
| ◀ ♦ ► | 🖸 🗠 蒙版路径 | | ♦ |
| | ○ 蒙版羽化 | 础 100.0,100.0 像素 | Į |
| | ○ 蒙版不透明度 | | Į |
| | う 蒙版扩展 | 0.0 像素 | Į |
| | > 效果 | | Ĭ |
| | > 变换 | 重置 | Ĭ |
| • > | 🗖 2 🛛 🖬 高光滚动. jpg | 正常 ~ 无 ~ | |

图5.7.14

播放动画可以看到一道紫色的光线滚动过画面。下面单击【时间轴】面板中的图【图表编辑器】图
 标,编辑动画曲线,如图5.7.15所示。

| 0:00:03:00 00075 (25.00 fps) | , ₽ • | ☜ 🏷 🛳 🛡 🖉 🖾 | :00s 02s 💎 04s |
|--|------------------------|-------------|----------------|
| ◇ �) ● 읍 🎙 | # 源名称 | 模式 T TrkMat | |
| • | 1 🛛 🛋 <u>高光滚动. jpg</u> | 屏幕 ~ | 1.0 单位/秒 |
| ~ | | | T I I I |
| | ~ 📕 蒙版 1 | 相加 ~ 反转 | 0.8 |
| ∢ ♦ ► | 🖸 🗠 蒙版路径 | 形状 | |
| | ひ 蒙版羽化 | | 0. 6 |
| | Ŏ 蒙版不透明度 | | |
| | ○ 蒙版扩展 | 0.0 像素 | 0. 4 |
| > | | | |
| > | | 重置 | 0.2 |
| | 2 🛛 🛋 高光滚动, ipg | | |
| | | | 0. 0 |
| | | 图5.7.15 | |

12 还可以使用【图表编辑器】里的プロ【缓入】和王国《缓出】工具调整曲线,如图5.7.16所示。

After Effects 2020 完全实战技术手册

| 0:00:03:00 00075 (25.00 fps) | | ▝₹ *8 ₽ ₽ ₽ ₽ | :00s 01s 02s |
|---------------------------------|------------------------|------------------|--------------|
| ◇ �) ● 🔒 🛛 🔖 | # 源名称 | 模式 T TrkMat | |
| ● | 1 🛛 🛋 <u>高光滚动. jpg</u> | 屏幕 ~ | |
| ~ | | | 4.0 单位/秒 |
| | ~ 📕 蒙版 1 | 相加 ~ 反转 | |
| ∢ ◆ ► | び 🗠 蒙版路径 | | 3.0 |
| | | ◎ 100.0,100.0 像素 | |
| | ○ 蒙版不透明度 | | 2.0 |
| | ○ 蒙版扩展 | 0.0 像素 | / |
| > | 效果 | | |
| > | 变换 | 重置 | |
| \bullet \rightarrow | 2 🛛 🛋 高光滚动. jpg | 正常 ~ 无 ~ | |
| | | | |

图5.7.16

预览动画,可以看到画面光线滚动过车辆。动画曲线的调整技巧有很多,优秀的动画师可以通过观察曲线发现动画的问题,如图5.7.17所示。



图5.7.17

5.8 爆炸背景

- 创建一个新的合成,命名为"爆炸",【预设】设置为【HDTV 1080 29.97】,【持续时间】为3秒,我们需要做一个爆炸效果所以时间不需要很长,如图5.8.1所示。
- ① 创建一个新的纯色层,命名为"爆炸1",这 个案例需要做3层效果,请注意命名规范。 选择"爆炸1",执行【效果】>【杂色和 颗粒】>【分形杂色】命令,可以看到纯色 层被变为黑白的杂色。【分形杂色】是非常 常用的效果之一。设置【分形类型】为【动 态渐进】,其他参数设置如图5.8.2和图5.8.3 所示。

| 合成设置 | × |
|--|--------------|
| 合成名称: 爆炸 | |
| 基本 高级 3D 渲染器 | |
| 預设: HDTV 1080 29.97 ~ | 11.8 |
| 宽度: 1920 px 高度: 1080 px □ 锁定长宽比为 16-9 (178) | |
| 像素长宽比: 方形像素 ~ | |
| · 帧速率: 2997 | |
| 分辨率:完整 ~ 1920 x 1080 | |
| 开始时间码: 0,00,00,00 是 0,00,00,00 基础 30 下拉 | |
| 持续时间: 0,00,03,00 是 0,00,03,00 基础 30 下拉 | |
| 脊景颜色 📃 🍠 黑色 | |
| 日形成 | 确定 取消 |
| 歴日の | |



图5.8.5

图5.8.6

展开【分形杂色】属性,设置【亮度】、【偏移(湍流)】和【演化】3个参数的动画关键帧。如果需要只显示带有关键帧的属性,可以选中该层,按下快捷键U,就会在【时间轴】面板只显示带 有关键帧的属性,这样可以方便我们直接调整和观察关键帧。需要注意的是,【亮度】动画的设 置要多出一个关键帧,起始的亮度为完全不可见,猛然调亮,然后渐渐消失不见。而【偏移(湍 流)】和【演化】参数是表现杂色的图案变化,【偏移(湍流)】也设置为由上至下的运动,如 图5.8.7所示。

| 0;0 |)0;02;(51 (29.97 fps |)1 | - | ⁺€*8 ₽ | | 100f | 10f | 20f | 01:00f |
|-----|---------------------------------|-----------|------------|------------------|----------|------|-----|-----|--------|
| • | • 🖬 👘 | ♥ # | 源名称 | 模式 | T TrkMat | | | | |
| • | | / 1 | 爆炸1 | 正常 ~ | | | | | |
| | | ▼ | 📕 蒙版 1 | 相加 ~ | 反转 | | | | |
| ∢ ♦ | | | 🧿 🗠 蒙版路径 | | | • | | | |
| ∢ ♦ | | | 🧿 🗠 蒙版羽化 | 🗢 260.0,260.0 | 0 像素 | • | | | |
| fx | | ▼ | 分形杂色 | 重置 | | | | | |
| ∢ ♦ | | | 👌 🗠 亮度 | | | • • | • | | |
| ∢ ♦ | | | 🛛 🖸 🗠 偏移 (| 湍流) 960.0,1102.0 | | • | | | |
| • • | | | 🛛 🖸 🗠 演化 | | | • | | | |
| | | | | | | | | | |

图5.8.7

- 06 在【时间轴】面板选中最右侧所有的关键帧,右击, 在弹出的快捷菜单中选择【关键帧辅助】>【缓入】选 项,需要注意一定要把鼠标指针悬停在关键帧上右击, 才会弹出关键帧菜单,如图5.8.8所示。
- ☑ 【关键帧辅助】相关命令十分重要,在调节动画时经常 使用, 它可以自动优化动画曲线。我们打开曲线观察 就可以看到,添加命令前后动画曲线的变化,这些轻 微的动画调整会使运动更加真实和优美。观察和编辑 动画曲线是动画制作的基础,十分重要,需要多加练 习,如图5.8.9和图5.8.10所示。



图5.8.8



图5.8.10

③ 调整好的动画效果突然出现一道灰色的区域,又快速消散,之所以使用【亮度】作为出现和消失的动画属性,而没有使用【不透明度】,是因为【亮度】的变化更具层次感,而【不透明度】则会统一出现和消失,如图5.8.11~图5.8.13所示。











D> 执行【合成】>【新建】>【调整图层】命令,创建一个调整层,命名为"变形"。选中"变形"
 图层,执行【效果】>【扭曲】>【极坐标】命令。将【插值】设置为100%,而【转换类型】设置为
 【矩形到极线】。播放动画,可以看到光波从中心发射出来,如图5.8.14和图5.8.15所示。

| V | fx | 极坐标 | | 重置 | 关于 |
|---|----|------------------|-----|-------|--------|
| | V | <mark>う</mark> 插 | 值 | | |
| | | 0.0% | | | 100.0% |
| | | | | | 0 |
| | | び 转 | 换类型 | 矩形到极线 | \sim |
| | | | | | |





图5.8.15

 选中"爆炸1"层,按下快捷键Ctrl+D,复制一个图形层放置在图层上方,命名为"爆炸2"。将 "爆炸1"层的右侧关键帧移动拉长动画,这样会形成两道冲击波,读者也可以对【演化】和【亮 度】参数进行微调,达到需要的效果,尽量让冲击波出现的瞬间亮度提高,如图5.8.16所示。

| \odot | | | 爆炸2 | 相加 👻 | 无义 | | | | | |
|---------|--|-----|--------|-------------------|----|----|--|--|--|--|
| | | | 蒙版 1 | 相加 ~ | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | a 261.0,261.0 | | ٠ | | | | |
| f× | | | | 重置 | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| • | | ۲ 5 | 爆炸1 | 正常 > | | | | | | |
| | | | 🧮 蒙版 1 | 相加 ~ | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| • | | | | 🕶 261. 0 , 261. 0 | | ٠. | | | | |
| f× | | | | H.W. | | | | | | |
| • | | | | | | | | | | |
| ۹. | | | | | | | | | | |
| ۹. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



 ● 选中"爆炸1"层,按下快捷键Ctrl+D,复制一个图形层放置在"爆炸2"层上方,命名为"爆炸 3"。执行【效果】>【风格化】>CC Glass命令,选择Bump Map选项为【无】,Displacement数值 为-260,如图5.8.17和图5.8.18所示。

| ▼ fx | CC Glass | 重置 | |
|------|------------------|-----------|-----|
| ▼ | Surface | | |
| | Bump Map | 无 ~ | 源 ~ |
| | - Ö Property | Lightness | |
| | ► Ŏ Softness | | |
| | ▶ Ŏ Height | | |
| | ► Ŏ Displacement | | |
| ► | Light | | |
| • | Shading | | |



图5.8.17

图5.8.18

- 12 我们可以看到在冲击波12点指针的位置,有着很明显的分切,这是因为【极坐标】扭曲时边界无法 对齐,如图5.8.19所示。
- 送闭"变形"调整层的眼睛图标,关闭3个爆炸层中的两个,只剩下一个爆炸层。执行【合成】>
 【新建】>【调整图层】命令,创建一个调整层,命名为"偏移",放置在"变形"层的下方。为了观察前后的效果,可以在【时间轴】面板中关闭图层左侧的"眼睛"图标,用于暂时关闭其效果,如图5.8.20所示。



| ••• | 🇣 // | 图层名称 | 模式 | T TrkMat |
|-----|------------|--|------|----------|
| | ► 1 | 安形 | 正常~ | |
| • | ▶ 2 | 偏移 | 正常 ~ | / 无 / |
| ۲ | ▶ 3 | ////////////////////////////////////// | 屏幕、 | |
| | F 4 | 爆炸2 | 相加、 | |
| | ► 5 | ////////////////////////////////////// | 正常、 | |

图5.8.19

图5.8.20

13 选中"偏移"调整层,执行【效果】>【扭曲】>【偏移】命令,调整【将中心转换为】的数值,将
 一侧的中缝偏移到中心的位置,如图5.8.21和图5.8.22所示。

154





图5.8.22

15 选中"偏移"层,使用【矩形工具】绘制一个长方形蒙版,蒙版的类型选择【相减】,调整【蒙版 羽化】的数值,直至边界消失不见,如图5.8.23和图5.8.24所示。



| 2 偏移 | 正常 ~ 无 ~ | | | | | |
|----------|------------------|--|--|--|--|--|
| ▼ 蒙版 | | | | | | |
| ▼ 📕 蒙版 1 | 相减 ~ 反转 | | | | | |
| ○ 蒙版路径 | | | | | | |
| ○ 蒙版羽化 | ∞ 102.0,102.0 像素 | | | | | |
| ○ 蒙版不透明度 | | | | | | |
| Ŏ 蒙版扩展 | 0.0 像素 | | | | | |
| | | | | | | |

 图5.8.23
 图5.8.24

 16 激活 "变形"调整层,可以看到冲击波的边界消失不见,如图5.8.25所示。



图5.8.25

☞ 下面我们调整冲击波的颜色,一般使用【效果】调整光线和粒子的色彩。选中"变形"调整层, 执行【效果】>【颜色校正】>CC Toner命令,该【效果】有5层色彩设置,可以调出复杂的色彩变 化,如图5.8.26和图5.8.27所示。 😡 🕲 🌑 After Effects 2020 完全实战技术手册



- 但是这种【效果】都无法解决光线和光波的透明度问题,因为爆炸是立体的、有层次的,3个层之间的色彩会混合在一起。我们还可以使用插件来进行调整。VC Color Vibrance是一款非常好用的色彩插件,并且是免费的,读者可以在搜索引擎中找到,下载后放置到软件所在盘符"\Program Files\Adobe\Adobe After Effects CC 2020\Support Files\Plug-ins\Effects"文件夹下就可以使用了。选中爆炸层,执行【效果】>Video Copilot>VC Color Vibrance命令,如图5.8.28所示。
- VC Color Vibrance效果的参数很简单,Gamma值是最重要的参数,可以使光线重叠的地方产生自然的高光。如果觉得冲击波亮度不够,可以执行【效果】>【颜色校正】>【曲线】命令把画面调亮。由于是由三层爆炸组成,可以使用不同的颜色区分层次画面效果,如图5.8.29所示。



5.9 切割文字

 • 创建一个新的合成,命名为"切割文字",【预设】设置为【HDTV 1080 29.97】,【持续时间】 为5秒。创建一段文字,可以是单词也可以是一段话,这些文字我们在后期还能修改。可以使用 Arial字体,该字体为系统默认字体,笔画较粗,适于该特效,如图5.9.1所示。

156

- 在【时间轴】面板选中文字层,使用【钢笔 工具】绘制一个封闭的三角形,遮挡住文字 的一部分,如图5.9.2所示。
- 选中文字层,执行【效果】>【模拟】>CC Pixel Polly命令,不用调整任何参数,直接播 放动画,可以看到文字已经有了碎裂效果, 如图5.9.3所示。



图5.9.1





图5.9.3

☑ 选中文字层,按下快捷键Ctrl+D,复制文字层,系统自动命名为2,放在上方。删除该层的CC Pixel Polly效果(选中按下Delete键),展开蒙版属性,选择【反转】复选项,播放动画可以看到文字的 一角被切掉,如图5.9.4和图5.9.5所示。







- 如果只是简单的文字效果现在已经做好了,我们接着让它变得更加丰富而有趣。使用【路径工具】绘制一条【形状图层】与切掉的部分重合,可以使用【选取工具】调整其位置,如图5.9.6所示。
- 在【时间轴】面板展开该【形状图层】的属性,将【描边宽度】设置为6,设置为白色与字体颜色
 一致,如图5.9.7所示。



图5.9.6

图5.9.7

After Effects 2020 完全实战技术手册

在【时间轴】面板单击右上角【添加】旁边的符号,在弹出的菜单中执行【修剪路径】命令,为路 径添加【修剪路径】属性。展开【修剪路径】属性,设置【开始】和【结束】的关键帧,设置【开 始】的第一个关键帧参数为100%,第二个关键帧参数为0%,两个关键帧间隔两帧。设置【结束】 的第一个关键帧参数为100%,第二个关键帧参数为0%,两个关键帧间隔两帧。【结束】的关键帧 位置比【开始】整体靠后一帧,播放动画,可以看到线段随着线段出现、划过、消失,如图5.9.8 所示。

| 0 | ~ 修剪路径: | | | I | | | | | |
|---|-----------------|------------------|----------|------------------|----------|-------------|------------|--|--|
| ∢ ♦ ► | · ⊘ ⊵ | 开始 | | • | | • | | | |
| < ♦ ► | <u>v</u> ∑ | 结束 | | | • | | • | | |
| | ○ 偏利 | | | 1 | | | | | |
| | 修剪多 | 重形状 | 同时 | ~ | | | | | |
| 图5.9.8 | | | | | | | | | |
| ◎ 执行【图层】>【新建】>【摄像机】命令,创建一个默认设置的摄像机,打开所有图层的三维图标 | | | | | | | | | |
| ❷,如图5.9.9所示。 | | | | | | | | | |
| 0 | \rightarrow 1 | ➡ 摄像 | 机 1 | | <u>₽</u> | | | | |
| 0 | > 2 | ★ 形状 | 图层 1 | | ₽∻∕ | | Θ | | |
| • | > 3 | T EFFE | CT 2 | | ₽∻∕ | | \bigcirc | | |
| 0 | > 4 | T EFFE | ст | | ₽∻∕f× | Ø | Θ | | |
| | | | 图599 | | | | | | |
| ► ···································· | | | | | | | | | |
| ▶ 让应出现所的人子伝, 师铨该层UC Pixel Polly周性, 通过师登Force和Direction Kandomne等相大参 | | | | | | | | | |
| 双,止中 | F기 池미가 八파 | | | [3.9.10小日国[3.9.1 | 1))) 0 | | | | |
| ~ fx CC Pixe | 1 Polly | 重置 | | | | | | | |
| > Ö Ford | | | | | | | | | |
| > Ö Grav | ity | | | | | | | | |
| ~ O Spir | ning | 1 x +0.0 ° | | | | | • | | |
| | | (1) | | | | • | • | | |
| <u>ب</u> ه ا | | | <u>^</u> | | - 4 | ` | -4 | | |
| · Orura | e center | ₩ 960.0,540. | U | | | _ ; | , | | |
| 、 つ Shire | d Randomnass | 72.0% | | | | · • • • • • | | | |
| -) の Spee | Spacing | 25 | | | · · · · | | | | |
| つ Obje | ect. | Textured Polygon | | ~ | | | | | |

图5.9.10

> 💍 Start Time (sec)

图5.9.11