

## A01课

效的世界

想要进入影视后期行业,仅仅掌握视频剪辑技能是远远不够的。视频剪辑只是影视后期 的第一阶段。因此,如果想要进入影视后期行业,就必须进行系统的学习。接下来,我们将 进入特效的世界。

#### A01.1 特效是什么

影视后期特效是指对于在现实生活中无法拍摄或者难以拍摄的镜头和物体,使用计算机 对其进行数字化处理,从而实现预期的视觉效果。这些特效通常被应用于影视、电视、广告 等领域,以增强画面效果、创造更真实的场景或者刻画更生动的角色。影视后期特效通常被 简称为影视特效,本书中以"特效"代称。

电影《银翼杀手 2049》的特效工作室 Territory Studio 利用先进的技术手段,成功打造了 一个全新的世界,以及炫酷的赛博朋克风格视觉效果。通过对电影场景、角色、道具等元素 的精心设计和数字化处理,成功地将原著中的世界观进行了升级和扩展,为观众呈现了一个 更加绚丽多彩、更加逼真的未来世界(见图 A01-1)。



图 A01-1

电影《新•哥斯拉》中运用了大量的模型与场景相结合的技术。片中的哥斯拉形象完全 采用了计算机图形学(CG)技术制作而成,成功地呈现出了一个更加威武、更加逼真的怪 兽形象,为观众带来了一场视觉上的盛宴(见图 A01-2)。



A01.1 特效是什么 A01.2 特效发展史 A01.3 人工智能与视频制作 A01.4 软件使用



著名的网络短片作者"华人小胖"(RocketJump 团队)也在其作品中大量使用了 After Effects 特效(见图 A01-3)。

电影《勇往直前》中运用特效制作了震撼人心的火海场景和栩栩如生的"火熊"形象(见图 A01-4)。



图 A01-4

А

入门篇 基本功能 基础操作

# A01.2 特效发展史

1895 年上映的电影《玛丽皇后的处决》是电影史上首部使用特技效果的电影。其中,女主角的斩首镜头是使用"替身拍 摄法"完成的,如图 A01-5 所示。当时的特效技术主要通过摄影技巧完成,如停机、叠印、两次曝光等。



图 A01-5

1902年上映的《月球之旅》是首部科幻电影,影片中6名天文学家乘坐子弹形状的太空舱进行月球探险,升空时击中了 月亮的眼睛,此镜头是已知最早的使用定格动画技术的片段之一,如图 A01-6和图 A01-7所示。



图 A01-6



1927 年上映的电影《大都会》在科幻电影史上有着划时代的意义。影片中气势恢宏的未来都市特效场景采用了玻璃接 景的拍摄方法实现。美工在玻璃上绘制部分场景,后利用近大远小的透视关系将玻璃放在拍摄对象前完成拍摄,如图 A01-8 所示。



图 A01-8

1933 年上映的电影《金刚》被视为电影特效制作的巨大进步,该片把真人表演和模型拍摄相结合,将传统的定格技术的 优势发挥到极致。影片中,5米多高的大猩猩模型内藏3名操作者,利用压缩空气和杠杆等机械手段控制其头部的动作。而 影片中经典的金刚与霸王龙大战场面则是采用定格动画的手法制作的,即把需要拍摄的镜头分解成独立的单帧,对不同的动 作逐一拍摄,随后组合为一个连贯的镜头,如图 A01-9 所示。



图 A01-9

А

入门篇

基本功能 基础操作

1933 年上映的电影《透明人》是一部重要的影片,该片首次使用了黑幕技术(也就是如今的蓝幕、绿幕的雏形)。通过 让全身涂黑的演员在黑幕前表演,实现了一个饱满的站立的裤子自己跳舞的效果,如图 A01-10 所示。



图 A01-10

1975年由"工业光魔"进行特效制作的《星球大战》是一部影响深远、具有里程碑意义的电影作品,其中包含大量的光剑、打斗、爆破和太空科幻场景。该影片的特效运用被视为电影制作领域的巨大飞跃,标志着从传统特效向数字特效的转变。在影片的拍摄期间,制作团队还研发了动作控制摄像机,以确保前期拍摄时的视角和合成的数字画面是一致的,使绿幕拍摄和素材背景完美同步,如图 A01-11 所示。



图 A01-11

1984年上映的《终结者》是美国著名的科幻电影系列。其快节奏的故事情节、超出人们想象的科幻设定以及融合了创意与工艺的视觉效果使其成为当之无愧的科幻经典。该系列影片中,可以随意变换形态的机器人采用了液态计算机成像(CGI)技术,这一技术的应用标志着特效技术发生了质的飞跃,如图 A01-12 所示。





1994年上映的《侏罗纪公园》是首部大规模使用 CGI 技术的特效电影。该片创造了具有真实皮肤、肌肉和动作质感的生动角色,展现了这一技术的巨大潜能。从该片开始,电影特效逐渐摆脱了实物模型,进入了数字时代,如图 A01-13 所示。



А

入门篇

基本功能 基础操作

图 A01-13

1997年上映的经典电影《泰坦尼克号》在全球票房超过18亿美元,这个纪录直到12年后才被《阿凡达》打破。《泰坦尼克号》之所以能够取得如此高的票房成绩,主要原因在于令人身临其境的视觉特效,片中有超过500个特效镜头,数量和规模都超过了之前的特效电影。该片将实体模型和CGI特效完美融合,为电影带来了更加真实的视觉效果,如图A01-14所示。



图 A01-14

2001年上映的史诗魔幻大片《指环王》在全片中使用了超过 3400 个特效镜头。制作团队采用了真人动作捕捉、计算机制图 (CG)、运动控制系统等多种技术手段,创造了极具真实感的"中土世界"。其中,通过前期的动作捕捉技术,在运动物体的关键部位设置跟踪器,将跟踪完成的数据进行后期特效合成,成功营造出虚拟人物"咕噜"。此后,动作捕捉技术逐渐成为特效电影制作流程中的重要一环,如图 A01-15 所示。



2009 年上映的科幻史诗级 3D 巨制《阿凡达》开创了电影制作和观影体验的新时代。剧组在拍摄时使用了卡梅隆团队自 主研发的 3D 摄影系统,通过使用两台摄像机模拟人的左右眼来实现平面影片的 3D 效果。影片超过三分之二的镜头都是由特 效制作完成的,更是制作了上百个有真实质感的 CG 角色,使我们可以透过 3D 眼镜进入瑰丽壮阔的潘多拉星球,身手矫健 的纳美人更是在全球刮起了一阵蓝色风暴,如图 A01-16 所示。



图 A01-16

8

2010年上映的《盗梦空间》是一部令人沉浸其中的电影,观众可以跟随主人公在梦境与现实之间穿梭。在巴黎街头爆炸的画面是通过实拍镜头与 CG 粒子相结合进行制作的,使得场景更加真实,营造出了强烈的视觉冲击效果;而影片中的城市折叠画面是通过 3D 建模精细地搭建还原出巴黎街道进行制作的,如图 A01-17 所示。



图 A01-17

## A01.3 人工智能与视频制作

在制作视频时,我们需要准备好文案、视频素材和封面等。随着人工智能技术的不断发展,我们可以利用 ChatGPT、 Stable Diffusion、Midjourney等人工智能工具,快速生成我们需要的文案、插画或图像,还可以在生成素材的基础上进行修改 和微调,从而大幅提升工作效率,节省创作时间。

Runway 可以根据文字描述直接生成一段完整的影片,这是一项重大的技术进步。此外,在视频制作过程中,需要进行一些后期处理,如抠像、跟踪、风格化,或者将图片转换为动态视频、为黑白照片添加色彩、移除对象等,这些处理也可以使用 Runway 轻松完成,如图 A01-18 所示。

А

入门篇



图 A01-18

单击【Gen-1:Video to Video (视频到视频)】工具,打 开编辑界面。上传一段视频,单击【Presets (预设)】按钮, 可以看到一些预设的风格,如图 A01-19 所示。

选择预设风格后,在下方调整风格的强度。风格强度越低则越贴合原始画面,相反,参数越高则越贴合预设风格,这里将调整参数为11%;单击【Upgrade to generate(生成)】按钮,即可对视频进行风格化处理,如图 A01-20 所示。

回到开始界面,在这里还可以看到其他功能,如抠像、 去除背景、根据文字生成图像、自定义视频制作、视频编 辑、音频编辑、字幕制作等,如图 A01-21 所示,根据自己 的需要,进入编辑界面就可以使用了。制作完成的视频还支 持多种输出格式,包括 MP4、AVI、MOV 等,为用户提供 了更广阔的创作空间。



图 A01-19



图 A01-20



Midjourney 是一款基于人工智能技术开发的文本生成图像程序,这是一种比较新颖的应用。通过输入文本描述, Midjourney 可以生成与其描述相符的图像。对于一些设计师或创意人士来说,这非常有用。尤其是在插画领域, Midjourney 可以根据提示词生成想要的插画。只要提示词足够精确,它就可以按照需求生成相应图像,如图 A01-22 所示。



#### 图 A01-22

要通过 Midjourney 生成所需的图片,需要输入精确的提示词。不同或不够精准的提示词会导致生成的图片有很大的区别。 输入提示词的方法:在底部输入栏中输入"/imagine prompt",或者在对话框中输入"/"并单击常用指令"/imagine",然后 在 Prompt 对话框中输入提示词。请注意,指令必须使用英文。因此,您可以借助翻译软件辅助工作,或者使用 ChatGPT 来 生成指令。例如,想要生成电饭煲的场景图,可以输入"Rice cooker on the rock The light is warm Green environment--ar1:1", Midjourney 就会按照输入的提示词生成对应的图片,如图 A01-23 所示。 А

入门篇

基本功能

基础操作



ClipDrop 是一款免费的在线键控工具,利用人工智能算法,帮助用户轻松删除照片中的物体、人物、文字和瑕疵。即使 对于那些具有复杂场景,如几缕头发或相似颜色阴影等的照片,ClipDrop 也能轻松处理。除了常见的移除背景、替换背景、 文字擦除等功能,ClipDrop 还具备图像补光的能力。当图像质量较低或细节模糊时,ClipDrop 能够在几秒钟内去除噪点,恢 复图像细节。此外,ClipDrop 还支持图像的两倍或四倍放大,如图 A01-24 所示。



图 A01-24

## A01.4 软件使用

影视后期制作就是对前期拍摄完的镜头做后期的处理,最终形成完整的影片,它涵盖了镜头的剪辑、特效添加、动画制作、文字叠加,以及背景音乐和音效的添加等环节。在后期制作过程中,会使用不同的软件工具进行处理。常见的后期制作软件包括平面软件(如 Photoshop、Illustrator 等)、非线性编辑软件(如 Premiere Pro、EDUIS、Final Cut Pro 等)、合成软件(如 After Effects、NUKE 等)以及三维软件(如 Cinema 4D、3DS Max、Maya、Houdini 等)。

- ◆ AE 是 After Effects 的简称,是 Adobe 公司开发的一款图形视频处理软件,也是其 Creative Cloud 系列产品中的重要软件,可以通过《After Effects 从入门到精通》一书进行基础学习,如图 A01-25 所示。
- ◆ PR 即 Premiere Pro, 是一款非线性剪辑软件,也是 After Effects 重要的配合软件,本系列丛书同样推出了《Premiere Pro 从入门到精通》一书,以及对应的视频教程和延伸课程。建议读者使用本书同步学习,如图 A01-26 所示。



图 A01-25

图 A01-26

◆ PS 即 Photoshop, 是一款著名的图像处理软件,也是视频设计制作不可缺少的配合软件,本系列丛书同样推出了 《Photoshop 从入门到精通》和《Photoshop 案例实战从入门到精通》,以及对应的视频教程和延伸课程。建议读者掌握一 定的 Photoshop 软件操作基础,这样学习 After Effects 的过程会更加顺畅,如图 A01-27 所示。



图 A01-27

### 总结

本课介绍了影视后期特效的概念和发展历程。特效非常适合用户尽情发挥想象力,创造如同梦境一般的神奇世界。现 在,让我们一起开始影视后期特效的探索之旅吧! А

入门篇

基本功能

基础操作

## A02课

Saber 是适用于 After Effects 的激光描边特效插件,由 Video Copilot (AK 大神)制作。 插件主要可以制作能量光束、光剑、激光、传送门、霓虹灯、闪电和电流等特效。插件操作 简单便捷,其内含有不同类型的特效预设可以直接使用,如图 A02-1 所示。



图 A02-1

# A02.1 基础设置

执行【效果】-【Video Copilot】-【Saber】菜单命令,在【效果控件】中调整激光描边 特效,如图 A02-2 所示。下面具体讲解 Saber 的基础效果。

~ fx	Saber	重置	
	💍 Preset	Select	
	💍 Enable Glow		
	💍 Glow Color		
	💍 Glow Intensity	50.0%	
	💍 Glow Spread		
	💍 Glow Bias		
	💍 Core Size		
	Ö Core Start	960.0,918.0	
	Ö Core End	∲ 960.0,162.0	

图 A02-2

◆ Preset (预设): 内置有 50 多种特效预设可以直接单击使用, 如图 A02-3 和图 A02-4 所示。



图 A02-3

◆ Enable Glow (启用辉光):选中该复选框可以启用外部发光。由图 A02-5 可以看出, Saber 插件是由主体和辉光两个部分所构成。

A02.1	基础设置
A02.2	Customize Core ( 自定
	义主体)
A02.3	实例练习——游戏手
	柄广告案例
A02.4	Flicker (闪烁)
A02.5	Distortion ( 失真 )
A02.6	Glow Settings ( 辉光
	设置)
A02.7	Render Settings ( 渲染
	设置)
A02.8	实例练习——魔法阵
	案例
A02.9	综合案例——霓虹灯
	文字案例
总结	



图 A02-4





▶ Glow Color (辉光颜色):更改色值调整发光颜色,如 图 A02-6 所示。





Glow Intensity (辉光强度):调整主体的发光亮度,如
图 A02-7 所示。



图 A02-7

 Glow Spread (辉光扩散):调整外部辉光的发散效果, 如图 A02-8 所示,参数越小则越聚拢,反之参数越大则 越分散。



图 A02-8

◆ Glow Bias (辉光偏向): 调整外部辉光强度, 如图 A02-9 所示。



图 A02-9

◆ Core Size (主体大小): 调整主体大小,取消选中 【Enable Glow (启用光辉)】复选框,可以看出参数越 大主体越大,如图 A02-10 所示。







А

入门篇

## A02.2 Customize Core (自定义主体)

Customize Core(自定义主体)包括 Core Type(主体类型)、Text Layer(文字图层)、Mask Evolution(遮罩演变)、Start Size(开始大小)、Start Offset(开始偏移)、Start Roundness(开始圆滑度)、End Size(结束大小)、End Offset(结束偏移)、End Roundness(结束圆滑度)、Halo Intensity(光晕轮廓强度)、Halo Size(光晕大小)和 Core Softness(主体羽化),如图 A02-11 所示。其中各选项的具体介绍如下。

Customize Core					
💍 Core Type	Saber 🗸 🗸				
	无 ~ 源 ~				
	0 <sub>x</sub> +0,0 °				
> 💍 Start Size	100%				
> 💍 Start Offset	0%				
> 💍 Start Roundness	0.50				
> 💍 End Size	100%				
> 💍 End Offset	100%				
> 💍 End Roundness	0.50				
Ö Offset Size					
> 💍 Halo Intensity	100%				
> 💍 Halo Size	100%				
> 💍 Core Softness	0.0				

图 A02-11

◆ Core Type (主体类型): 可以选择 Saber (默认)、 Layer Masks (遮罩图层)和 Text Layer (文字图层), 如图 A02-12 所示。

∽ Customize Core	
💍 Core Type	Saber 🗸 🗸
	Saber
	Layer Masks
> 💍 Start Size	Text Layer

图 A02-12

- Saber (默认):原始的光束效果。
- Layer Masks (遮罩图层):在原本的 Saber 效果图层 上绘制蒙版,如图 A02-13 所示,根据蒙版轮廓应用 激光描边效果,如图 A02-14 所示。

◇ €) ● 🔒 🛛 🔖	# 图层名称	₽∻∖∱/≣⊘⊘⊘©	模式
• •	1 Saber效果层	<u>₽</u> /f×	正常 ~
	蒙版		
	> 📕 蒙版 1	相加 ~ 反转	
	> 📕 蒙版 2	相加 ~ 反转	
	效果		
	变换	重置	





图 A02-14

● Text Layer (文字图层): 自定义文字图层,将文字边缘应用激光描边效果,如图 A02-15 所示。





▶ Text Layer (文字图层):选择文字图层,需要注意应用 时要隐藏原本的文字图层,如图 A02-16 所示。



图 A02-16

 Mask Evolution (遮罩演变):通过遮罩演变角度改变 开始点和结束点的位置,可以用来制作激光描边效果, 如图 A02-17 所示。



图 A02-17

◆ Start Size (开始大小): 调整开始端的主体大小, 如 图 A02-18 所示。



图 A02-18

◆ Start Offset (开始偏移): 改变开始端的位置, 如图 A02-19 所示。



图 A02-19

Start Roundness (开始圆滑度): 调整开始端的圆滑弧
度,如图 A02-20 所示。



图 A02-20

◆ End Size (结束大小): 调整结束端的主体大小, 如 图 A02-21 所示。



图 A02-21

◆ End Offset (结束偏移): 改变结束端的位置, 如图 A02-22 所示。



◆ End Roundness (结束圆滑度):调整结束端的圆滑弧

度,如图 A02-23 所示。





◆ Halo Intensity (光晕轮廓强度): 调整主体的外发光强度, 如图 A02-24 所示。



图 A02-24

◆ Halo Size (光晕大小): 调整主体的外发光扩散, 如 图 A02-25 所示。



图 A02-25

Core Softness (主体羽化): 调整主体整体柔和度,如 图 A02-26 所示,取消选中【Enable Glow(启用辉光)】 复选框,只显示主体时羽化值越大,主体虚化范围越 宽,整体效果也就越柔和。



图 A02-26

# 基本功能 基础操作

А

入门篇

## A02.3 实例练习——游戏手柄广告案例

使用 Midjourney 生成游戏手柄和场景,使用 Saber 效果制作手柄边缘发光的效果,凸显游戏手柄。本实例的最终效果如 图 A02-27 所示。



图 A02-27

#### 操作步骤

**1**使用人工智能 Midjourney, 在对话框中输入 "/", 单击常用指令 "/imagine", 如图 A02-28 所示, 在 Prompt 对话框 中输入提示词 "Game boy controller, neon color, pink and white gradient, translucent molten body, glossy, designed by Dieter Rams, high detail,Cyberpunk desktop, fine luster, 3D render, C4D, 8k, black background, studio lighting", 等待人工智能生成游戏手柄图 片, 如图 A02-29 所示。

C	◎ 常用	
	Create images with Midjourney	Midjourney Bot
	S MIDJOURNEY BOT	
	<b>/ask</b> Get an answer to a question.	Midjourney Bot
	<b>/blend</b> Blend images together seamlessly!	Midjourney Bot
	<b>/describe</b> Writes a prompt based on your image.	Midjourney Bot
	<b>/fast</b> Switch to fast mode	Midjourney Bot
2	<b>/help</b> Shows help for the bot.	Midjourney Bot
Ð	Л	o # @ & @

#### 图 A02-28

□2 右下方所生成的手柄较为真实,可以根据自己喜好单击【V】按钮对所选图像进行调整变化;当生成合适的图像后单击【U】按钮,放大图像添加更多细节并保存游戏手柄图片,如图 A02-30 所示。

32 接下来使用人工智能 Midjourney, 生成和游戏手柄风格类似的"赛博朋克"桌面场景。在对话框中输入"/"并单击常用指令"/imagine", 在 Prompt 对话框中输入提示词"big desktop,display,Haye a computer,Cyberpunk style,left parallel view angle,enlarge decktop,blurred background",等待人工智能生成左侧水平的电脑桌图片,如图 A02-31 所示。



图 A02-29



图 A02-30



图 A02-31

□ 根据自己喜好将觉得合适的图片选中并单击【U】 按钮,放大图像添加更多细节;觉得桌面物体不太符合需 求时,单击【Make Variations】按钮在此基础上进行变化, 等待人工智能生成新的图片;左下方场景桌面有可展示游 戏手柄的位置,单击【U3】按钮放大图像并保存图片,如 图 A02-32 所示。





#### 图 A02-32

<sup>™</sup> 由于制作的手柄周围具有发光效果,需要使用人工 智能 ClipDrop 将背景删除。把手柄图片导入网页内,等待 人工智能算法删除照片的背景,如图 A02-33 所示。

**1**66 使用 AE 软件制作动画。新建项目,在【项目】面 板中导入图片素材"游戏机.png"和"室内.png"。新建合成, 将素材"室内.png"拖曳至合成中,调整图层#1"室内"的 【缩放】属性参数;将图片素材"游戏机.png"拖曳至合成 А

入门篇



中,同理调整其【缩放】属性参数,如图 A02-34 所示。

图 A02-33



#### 图 A02-34

☑ 使素材与场景一致。执行【效果】-【颜色校正】-【曲线】菜单命令,在【效果控件】中调整曲线,把亮部压 暗;由于手柄过于清晰,执行【效果】-【模糊和锐化】-【摄像机镜头模糊】菜单命令;接下来新建纯色图层,绘制 蒙版制作游戏手柄的投影,使投影更贴合桌面,开启三维开 关,调整【位置】属性参数,根据画面调整投影颜色和蒙版 路径,如图 A02-35 所示。



#### 图 A02-35

<sup>™</sup> 接下来制作手柄发光效果。新建纯色图层并将其命 名为"Saber"。选中图层 #1"Saber"执行【效果】-【Video Copilot】-【Saber】菜单命令;根据手柄形状添加蒙版,选 中图层 #2"游戏机"执行【图层】-【自动跟踪】菜单命令, 在面板中选择【当前帧】选项,等待系统根据当前帧生成蒙 版路径,如图 A02-36 所示。



图 A02-36

<sup>●</sup> 先对生成的路径按 Ctrl+C 快捷键进行复制,再按 Ctrl+V 快捷键粘贴至图层 #1 "Saber"中;双击蒙版调整 【蒙版路径】大小与游戏手柄一致,在【效果控件】中选择 【Customize Core (自定义主体)】-【Core Type (主体类型)】 为【Layer Masks (遮罩图层)】,为了方便绘制,将【Render Settings (渲染设置)】-【Composite Settings (合成设置)】 调整为【Transparent (透明)】;调整图层位置,使发光效果 在手柄下方,如图 A02-37 所示。



#### 图 A02-37

▶ 在【效果控件】中调整【Glow Color(辉光颜色)】为蓝绿色,将【Glow Intensity(辉光强度)】和【Core Size (主体大小)】参数降低;在【Customize Core (自定义主体)】中调整【Halo Intensity(光晕轮廓强度)】和【Halo Size(光晕大小)】属性参数为0%,调整【Core Softness (主体羽化)】参数为9.3,如图 A02-38 所示。



图 A02-38

▲ 接下来完善细节。把"投影"图层移动至"发光效果"图层上方;选中图层#1"游戏机"执行【效果】-【颜色校正】-【色相/饱和度】菜单命令,将【洋红】色相饱和度降低,如图 A02-39 所示。为了制作后续动画,全选图层进行预合成,添加【缩放】关键帧动画。至此,游戏手柄广告案例效果制作完成,单击 按钮或按空格键,查看制作效果。



图 A02-39

## A02.4 Flicker (闪烁)

Flicker (闪 烁) 包 含 Flicker Intensity (闪 烁 强 度)、 Flicker Speed (闪烁速度)、Mask Randomization (遮罩随机) 和 Random Seed (随机变化),如图 A02-40 所示。其中各选 项的具体介绍如下。

$\sim$ Flic	eker	
	💍 Flicker Intensity	0%
	💍 Flicker Speed	15.00
	💍 Mask Randomization	D
	Ö Random Seed	5000

图 A02-40

- Flicker Intensity (闪烁强度): 调整闪烁亮度的效果, 如图 A02-41 所示。
- Flicker Speed (闪烁速度):调整闪烁频率,参数越大则闪烁频率越高。
- Mask Randomization (遮罩随机): 当图层中存在多个 遮罩,选中该复选框时会产生遮罩间随机闪烁的效果, 如图 A02-42 所示。

Saber

图 A02-41



图 A02-42▶ Random Seed (随机变化): 使闪烁随机进行变化。

## A02.5 Distortion (失真)

失真效果是对辉光和主体两部分进行紊乱,使其效果 更加丰富。Distortion(失真)包括 Glow Distortion(辉光失 真)和Core Distortion(主体失真)两种,如图A02-43所示, 效果对比如图A02-44所示。其中各选项的具体介绍如下。

$\sim$ Distortion					
	Glow	Distortion			
	Core	Distortion			

图 A02-43



图 A02-44

А

#### 1. Glow Distortion (辉光失真)

Glow Distortion (辉光失真)包括 Distortion Amount (失 真强度)、Distortion Type (失真类型)、Composite (混合模 式)、Invert (反转)、Wind Speed (风速)、Wind Direction Offset (风速方向偏移)、Noise Speed (噪波速度)、Noise Scale (噪波 大小)、Noise Bias (噪波偏置)、Noise Complexity (噪波复杂 度)、Noise Aspect Ratio (噪波纵横比)、Motion Blur (动态模 糊)和 Random Seed (随机变化),如图 A02-45 所示。其中 各选项的具体介绍如下。

Dist	orti			
	Glow	Distortion		
		💍 Distortion Amount		
		Õ Distortion Type	Smoke	
		Č Composite	Distortion	
		Õ Invert	0	
		🍈 Wind Speed		
		🂍 Wind Direction Offset		
		🍈 Noise Speed		
		🂍 Noise Scale		
		🂍 Noise Bias		
		🍈 Noise Complexity		
		🂍 Noise Aspect Ratio		
		Ŏ Motion Blur		
		Ö Random Seed		
		Ö Lock Noise to Saber		

图 A02-45

 Distortion Amount (失真强度):调整辉光失真所生成 的噪波强度,如图 A02-46 所示。



#### 图 A02-46

 Distortion Type (失真类型): 可以选择 Smoke (烟雾)、 Fluid (流体) 和 Energy (能量), 如图 A02-47 所示, 效果对比如图 A02-48 所示。

Ö Distortion Type	Sm	oke	Ľ	
Ŏ Composite	•	Smoke	~	
Ö Invert		Fluid		
💍 Wind Speed		Energy		

图 A02-47



图 A02-48

 Composite (混合模式):可以选择 Distortion (失真) 和 Multiply (叠加),如图 A02-49 所示,效果对比如 图 A02-50 所示。



#### 图 A02-49

- ◆ Invert (反转): 对辉光失真效果进行反转。
- ◆ Wind Speed (风速):调整辉光失真的运动速度。



#### 图 A02-50

- Wind Direction Offset (风速方向偏移): 调整辉光失真 运动方向。
- ◆ Noise Speed (噪波速度):调整噪波内的演化速度。
- ◆ Noise Scale (噪波大小):调整噪波效果的大小,如