# 第5章 Combustion 4.0 综合实训

# 5.1 本章的学习目的及任务

### 5.1.1 本章的学习目的

本章综合利用前4章所学的知识,通过几个实例,综合运用 Combustion 中各种功能,为 学生在实际操作中提供灵感和技术支持。

### 5.1.2 本章的学习任务

- (1)风吹布效果。
- (2) 火焰字片头特效。
- (3) 放大镜。
- (4) 3G 电影"梦游宇宙"飞船降落特效。

### 5.2 风吹布效果

### 5.2.1 相关知识

在本实例中应用了 Paint 中的笔刷设定功能、渐变色填充功能、遮罩功能及四点跟踪功能。 为了产生更好的效果,可以把背景设置为一个动态的自然界的素材,这样会更能体现风吹动的 效果。

### 5.2.2 效果分析

本例利用 Paint 和跟踪技术模拟一种风吹动四角固定的布所出现的变形效果,如图 5-1 所示。



图 5-1 最终效果图

#### 5.2.3 任务的实现

5.2.3.1 新建合成,导入素材

(1) 启动 Combustion 软件,选择 File→New (打开) 命令,或使用快捷键 Ctrl+N,参数 设置如图 5-2 所示。

(2) 按 Ctrl+I 组合键导入素材,导入素材文件夹 source\Chapter5\5.2 中的 Cat.jpg 素材图片。 5.2.3.2 创建 Paint 层

(1) 右击合成, 在弹出的菜单中选择 New Layers 命令, 并进行如图 5-3 所示的设置。

	New	
	Type Paint · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Format Options	
	PAL D1	4
PAL D1 ÷	Output Size: 720 x 576 Depth: 8 Bit	
Width 720 Height 576	Frame Aspect Ratio: 1.333 (4:3) Pixel Aspect Ratio: 1.067	
Pixel Aspect Ratio 1.07 PAL D1 +	Frame Rate: 25.00 frames per second Field Order: Upper First	
Frame Rate 25.00 25 fps 💠		1
Fields No Fields Upper First Lower First	Duration 00:00:06:00 Bit Depth 8 bit 3 Background Color Y Transparent	
Duration 00:00:06:00         Bit Depth         8 bit \$           BG Color         // Mode         2D         3D	OK Cancel	]

图 5-2 合成参数设置

图 5-3 "新建层"对话框

(2)在该层利用■工具绘制一个矩形背景。矩形的填充模式设为"渐变填充",渐变的参数如图 5-4 所示。



图 5-4 矩形背景参数设置

(3) 在该 Paint 层定义一个方形的新笔刷, 笔刷参数如图 5-5 所示。

(4)使用变形工具更改绘制图案的大小,并在 Modes 控制面板中更改笔刷的颜色和透明 度,制作出背景效果,如图 5-6 所示。



图 5-6 笔刷颜色样式定义

(5) 再建立一个 Paint 层。右击合成,在弹出的菜单中选择 New Layers 命令,并进行与步骤(1)相同的设置。层命名为"拉杆"。

(6)合理利用工具面板中的工具,绘制出四个拉杆。注意每个拉杆都由几部分组成,绘制完成一个拉杆后,要把组成这个拉杆的几个层建立一个组(可用 Ctrl+G 组合键),如图 5-7 所示。只有这样才能统一地控制它们的运动。绘制拉杆时要注意,一定要在杆前端加上白色圆点,在后面的跟踪中要将这些圆点作为跟踪点,所以十分重要。



图 5-7 拉杆的绘制及工作区面板

5.2.3.3 创建 Paint 层动画

(1) 打开"动画记录"按钮,选择拉杆层的拉杆1下的组,如图 5-8 所示。对其设定动 画,模拟被风吹后的运动效果,仅需更改 Transform 属性即可,如图 5-9 所示。Timeline 面板 效果如图 5-10 所示。



Modes 🕨	Position R Rotation R	Scale R	Shear R	Pivot R
Iransform 🕨	X 39.57 R 35.63	X 100.00%	X 0.00	X 0.00
Brush 🕨	Y 82.71	Y 100.00%	Y 0.00	Y 0.00
Gradient 🕨		Proportional		

图 5-9 Transform 控制面板



图 5-10 Timeline 面板

(2)用同样的方法,对其他的拉杆制作动画,注意技巧,不要都向同一个方向运动,运动的时间也不要太一致,要符合自然界规律,如图 5-11 所示。



图 5-11 运动效果设置

5.2.3.4 进行跟踪

(1) 关闭"动画记录"按钮,返回第一帧。同时确认 Cat 层在所有图层的最上面。

(2) 选中 Cat 层,在控制面板的 Layer 控制面板中对 Shape 进行设定,设为 4 个控制点, 如图 5-12 所示。



图 5-12 Layer 控制面板参数设置

(3) 调整 4 个控制点的位置, 使 4 个控制点与拉杆的 4 个圆点对齐, 如图 5-13 所示。



图 5-13 控制点位置设置

(4) 在工作区面板中右击 Cat 层, 在弹出的菜单中选择 Operators→Mask→Draw Mask 命 令, 为该层添加一个遮罩。遮罩的形状和绘制完成的效果如图 5-14 所示。为了效果更加完美, 可以设定遮罩的羽化值为 5 Feather 5 。



图 5-14 遮罩效果

(5) 配合使用 Shift 键,同时选中 4 个控制点,打开 Tracker 控制面板,设置如图 5-15 所示。



图 5-15 Tracker 控制面板参数设置

(6) 适当调整跟踪框和搜索框的大小和位置,如图 5-16 所示。



图 5-16 跟踪点设置

- (7) 设置完成后,单击"向右跟踪"按钮进行跟踪。
- (8) 跟踪完成后,返回合成观看效果。
  - 5.3 火焰字片头特效

### 5.3.1 相关知识

本实例综合应用了粒子特效、文字特效及关键帧动画等知识点,读者可以根据自己的创

意来丰富这个实例。

### 5.3.2 效果分析

本例利用 Text、粒子特效、滤镜特效共同制作了一个火焰字的片头特效,效果如图 5-17 所示。



图 5-17 最终效果图

### 5.3.3 任务的实现

5.3.3.1 新建合成,导入素材

(1) 启动 Combustion 软件,选择 File→New (打开) 命令,或使用快捷键 Ctrl+N,参数设置如图 5-18 所示。

PAL D1 +					
Width 720	Height 576				
Pixel Aspect Ratio 1.07	PAL D1 🗘				
Frame Rate 25.00	25 fps =				
Fields No Fields	Upper First Lower First				
Duration 00:00:05:00	Bit Depth 8 bit 🗘				
BG Color 🗾 🧷	Mode 2D <mark>3D</mark>				

图 5-18 合成参数设置

### 5.3.3.2 创建环形文字

(1) 右击合成,在弹出的菜单中选择 New Layers 命令,创建文字层,进行如图 5-19 所示的设置。

N	ew					
		-				
	Type		1	'ext		ŧ
	Name	环形文本				
		Format	t Optio	ons		
		PA	L D1			ŧ
	0 Frame As Pixel As F	utput Size: Depth: pect Ratio: pect Ratio: Frame Rate: ield Order:	720 x 8 Bit 1.333 1.067 25.00 Upper	576 (4:3) frames p First	er second	
	Duration (	00:00:05:00	Bit	Depth	8 bit	ŧ
	Background	Color	🖌 🖌 Tr	ansparen	ıt	
				OK	Cance	1

图 5-19 "新建层"对话框

(2) 在工具面板中选择文字工具, 输入 "Combustion 4" 作为文字内容, 并对文字进行 如图 5-20 所示的设置。

Text 🕨	Basics 🕨	🗖 Face	Color	🖉 🥒 Opa	acity 100%	
Modes 🕨	Attributes	🗖 Outline	Softnes	s 0		
Transform 🕨	Layout 🕨	🗖 Shadow	Source	Solid	Gradient	Texture
Settings 🕨	Advanced 🕨		Color			
				d d		
			Opacity			
Text 🕨	Basics 🕨	Path O	ptions		Varia	ation
Modes 🕨	Attributes	Туре	Loop 🗘	Baseline	Amount O	Speed 200
Transform 🕨	Layout 🕨	Inside	Outside	Tracking	Amount O	Speed 200
Settings	Layout  Advanced	Inside Path Of	Outside fset 0%	Tracking Rotation	Amount O Amount O	Speed 200 Speed 200
Settings	Layout	Inside Path Of Character H	Outside fset 0% Rotation 0	Tracking Rotation Scale	Amount O Amount O Amount 114%	Speed 200 Speed 200 Speed 219

图 5-20 文字参数设置

(3)把时间线定位在最后一帧,打开"动画记录"按钮,设置该 Text 的属性如图 5-21 所示,制作文字绕环、旋转的效果。



图 5-21 Text 的属性设置

(4)复制出三个环形文本,并调整各个层的 Transform 属性,效果如图 5-22 所示。

(5) 选中所有的 Text 层,按快捷键 Ctrl+E,制作成嵌套层,并为嵌套层命名为"环形文字",如图 5-23 所示。

(6) 选中"环形文字"层,调整其不透明度,设置为47%。





图 5-23 工作区面板

5.3.3.3 制作火焰文字

(1) 右击合成,在弹出的菜单中选择 New Layers 命令,创建文字层,参数参照环形文字 进行设置。文字层命名为"背景文字"。

(2)为该文字层输入文字: HELLO。设定合适的字体和字号即可。尽量选择粗体的文字, 如图 5-24 所示。



图 5-24 文字效果

(3)为该文字层制作一个翻转的动画,保证在3秒12帧处结束翻转,如图 5-25 所示。



图 5-25 文字翻转动画效果

(4)复制"背景文字"层,并将得到的新层命名为"火焰文字"。把"火焰文字"层置于"背景文字"层的上方。

(5) 右击合成, 在弹出的菜单中选择 New Layers 命令, 创建粒子层, 参数如图 5-26 所示。



图 5-26 新建粒子层属性

(6)使用名为 bonfire(feb\_13)的粒子,在视窗中使用 型工具绘制一个矩形区域粒子,如 图 5-27 所示。

Library 🕨	Position R	Rotation R	Size R	
Emitter 🕨	X 362.81	R 0.00	X 547.19	
Transform 🕨	¥ 334.50		Y 202.00	and the second
Particles 🕨			Proportional	

图 5-27 粒子位置及形状

(7) 设置粒子发射器的参数,如图 5-28 所示。

Library 🕨	Shape Area 🗘	Preload Frames 50	Tint 🥒 🖋	Weight 100%
Emitter 🕨	Emission Options	✓ Active Emitter	Tint Strength 98%	Spin 100%
Transform 🕨	🖌 In 🛛 Out	Preserve Alpha	Life 37%	Motion Rand. 100%
Particles 🕨	At Points 1	Ignore Motion Blu	Number 100%	Bounce 100%
Behavior 🕨	Emission Angle 91	Particle Ordering	Size 100%	Zoom 150%
Shape 🕨 🕨	Emission Range 9	None 🗘	Velocity 203%	
Settings 🕨	Visibility 100%			

图 5-28 粒子发射器的参数

(8) 隐藏该粒子层。选中"火焰文字"层中的文字,设置其 Attributes 属性的填充方式 为 Texture,并选择利用粒子层作为填充。调整面板中的 Position 参数,如图 5-29 所示。

Text 🕨	Basics 🕨	🗖 Face	Color	🖉 🚺 Opacit	y 100%
Modes 🕨	Attributes	🔳 Outline	Softness	0	
Transform 🕨	Layout 🕨	🔳 Shadow	Source	Solid Gr	adient Texture
Settings 🕨	Advanced 🕨			Source	Particles - 火焰 🗧
				Frame	00:00:00
				Position	X 8 Y 75
				Edges	Transparent 🗘 🗛

图 5-29 Position 参数设置

使文字的下半部分处于火焰燃烧的状态,如图 5-30 所示。



5.3.3.4 制作流星粒子

(1) 在工作区面板中右击合成, 在弹出的菜单中选择 New Layers 命令, 创建粒子层, 参数设置如图 5-31 所示。

Transform 🕨		PAL D1 🗢			
Layer 🕨 🕨		Width 720	Heigh	t 576	
Surface 🕨 🕨	]	Pixel Aspect Ratio 1.07	PAL D1		
Camera 🕨 🕨	]	Frame Rate 25.00	25 fps		
Settings 🕨	]	Fields No Fields	Upper First	Lower First	
Output 🕨	]	Duration 00:00:05:00 BG Color	Bit Depth Mode	8 bit 🗘 2D 3D	

图 5-31 粒子层参数设置

(2)使用名为 Star Trail 2 的粒子。在视窗中使用 三工具绘制一个点形粒子。粒子发射器 的参数设置如图 5-32 所示。

Library 🔸	Shape Point 🗘	Preload Frames O	Tint 🧷	Weight 301%
Emitter 🔶	Emission Options	🖌 Active Emitter	Tint Strength 0%	Spin 55%
Transform 🕨	🖌 In 🔽 Out	Preserve Alpha	Life 100%	Motion Rand. 100%
Particles 🕨	At Points 1	Ignore Motion Blu	Number 200%	Bounce 100%
Behavior 🕨	Emission Angle O	Particle Ordering	Size 59%	Zoom 364%
Shape 🕨	Emission Range 360	None 🗘	Velocity 150%	
Settings 🕨	Visibility 100%			

图 5-32 粒子发射器的参数设置

(3) 打开"动画记录"按钮,为该粒子的发射器制作动画,使该粒子围绕着文字运动, 并保证在 3 秒 12 帧处之后的某一时刻,从 HELLO 的字母"O"中穿过,如图 5-33 所示。



图 5-33 粒子运动轨迹及效果

(4) 返回合成视窗,观看效果,最终的工作区面板如图 5-34 所示。



图 5-34 工作区面板

### 5.4 放大镜

#### 5.4.1 相关知识

本实例应用了 Paint 绘制的基本方法和调色技巧,使用 Combustion 自带的 Pinch 滤镜,以 及 Text 层处理的一些特殊方法。

### 5.4.2 效果分析

本例画面上有放大镜和文字,都是用 Paint 绘制的。镜片的放大效果是重点,使用了 Combustion 自带的滤镜,效果如图 5-35 所示。



图 5-35 最终效果图

### 5.4.3 任务的实现

5.4.3.1 新建合成,导入素材

(1) 启动 Combustion 软件,选择 File→New (打开) 命令,或使用快捷键 Ctrl+N,参数 设置如图 5-36 所示。

PAL				
Width 768	Heigh	t 576		
Pixel Aspect Ratio 1.00	Squ	are 🗘		
Frame Rate 25.00	25 t	fps 🗘		
Fields No Fields	Upper First	Lower First		
Duration 00:00:06:00	Bit Depth	8 bit 🗘		
BG Color 🛛 🥒	Mode	2D 3D		

图 5-36 合成参数设置

### 5.4.3.2 创建 Text 层

- (1) 右击合成, 在弹出的菜单中选择 New Layers 命令, 并进行如图 5-37 所示的设置。
- (2) 创建文字。在右侧 Text Editor 面板中输入一段文字,如图 5-38 所示。



图 5-37 新建 Text 层



图 5-38 文字层设置

(3)选中"小文字"层,使用 Ctrl+C、Ctrl+V 两组组合键复制出一个图层,并命名为"大文字"。

(4) 更改"大文字"层的文字比例,如图 5-39 所示。

5.4.3.3 制作放大镜

(1) 新建 Paint 层,并命名为"放大镜图画",如图 5-40 所示。



图 5-40 "新建层"对话框

(2) 绘制放大镜边框、手柄、镜片,如图 5-41 所示。

(3) 更改放大镜镜片的填充方式,使用图片进行填充(即使用"大文字"层)。效果如图 5-42 所示。

(4)为镜片添加具有球面效果的特效。右击镜片层,在弹出的菜单中选择 Distort→Pinch 命令。具体参数设置如图 5-43 所示。



(5) 调整镜片大小,以适应放大镜边框的大小,效果如图 5-44 所示。按住 Ctrl+Shift 组 合键同时调整,可以不改变中心位置等比变形。

(6)为镜片添加高斯模糊滤镜。右击镜片层,在弹出的菜单中选择 Blur/Sharpen→Gaussian Blur 命令,参数设为 3.5。

(7) 按住 Ctrl 键,同时选中镜片、镜框、手柄三层,使用快捷键 Ctrl+G 把这三层建成组。



图 5-43 Pinch 滤镜参数



图 5-44 视图效果

5.4.3.4 制作放大镜动画

下面开始制作放大镜移动的动画。

(1) 确定 Animate 按钮已打开,把时间轴移动到 4 秒处,调整 Grope 组 Transform 控制 面板的 Position 属性,同理调整第 6 秒的 Position 属性。

(2) 完成动画, 单击"播放"按钮预览效果。

### 5.5 3G 电影"梦游宇宙"飞船降落特效

#### 5.5.1 相关知识

本实例主要使用了粒子特效和 3D 合成技术,也使用了校色操作,使得环境和背景更加匹配。

### 5.5.2 效果分析

本例利用粒子特效和 3D 合成技术为飞船设计了在外星球降落时推进器火焰熄灭,以及在 星球上出现灰尘的特效,同时也设计了背景的变化,使效果更加逼真,效果如图 5-45 所示。

### 5.5.3 任务的实现

5.5.3.1 新建合成,导入素材

(1) 启动 Combustion 软件,选择 File→New (打开) 命令,参数设置如图 5-46 所示。



图 5-45 最终效果图

Custom				
Width 640	Heigh	d 480		
Pixel Aspect Ratio 1.00	Square			
Frame Rate 50.00	Cus	tom 🗘		
Fields No Fields	Upper First	Lower First		
Duration 00:00:02:20	Bit Depth	8 bit 🗘		
BG Color 🛛 🖉 🧷	Mode	2D 3D		

图 5-46 合成参数设置

(2)按 Ctrl+I 组合键导入素材,导入素材文件夹 source\Chapter5\5.5\中的 donghuan1.mov。 5.5.3.2 飞船推进器火焰设定

(1) 右击合成,在弹出的菜单中选择 New Layers 命令,并进行如图 5-47 所示的设置。

New					
	r				
Туре	Particles 🗘				
Name	尾火1				
		o			
	Format	Options			
	Cust	tom	÷		
Frame Asp Pixel Asp F Fi	Depth: 8 Bit Frame Aspect Ratio: 1.333 Fixel Aspect Ratio: 1.000 Frame Rate: 50.00 frames per second Field Order: No Fields				
Width	Width 640 Height 480				
Pixel Aspect	Pixel Aspect Ratio 1.00 Square \$				
Frame Ra	te 50.00	Cus	tom 🗘		
Fields	No Fields	Upper First	Lower First		
Duration 00:00:01:20					
Background Color 🔽 🖌 Transparent					
		OK	Cancel		

图 5-47 "新建层"对话框

(2) 在控制面板的粒子库中选择粒子 Inferno(feb\_16),具体发射器参数设置如图 5-48 所示,为飞船推进器设置火焰。这里对粒子发射器的角度、强度、速度等均进行了调整,可以根据实际情况进行设定。

Library 🕨	Shape Point 🗘	Preload Frames 41	Tint 🧷	Weight 152%
Emitter 🕨	Emission Options	🖌 Active Emitter	Tint Strength 0%	Spin 100%
Transform 🕨	🖌 In 🔽 Out	Preserve Alpha	Life 183%	Motion Rand. 100%
Particles 🕨	At Points 1	Ignore Motion Blu	Number 154%	Bounce 100%
Behavior 🕨	Emission Angle 92	Particle Ordering	Size 158%	Zoom 75%
Shape 🕨 🕨	Emission Range 96	None 🗘	Velocity 432%	
Settings 🕨	Visibility 100%			

图 5-48 粒子发射器参数设置

(3) 由于飞船拥有两个推进器出气口,所以需要两个点形发射器,如图 5-49 所示。

(4) 打开"动画记录"按钮,根据飞船的位置,让粒子层紧跟飞船尾部,可以采用一点 跟踪的方法,也可以采用逐帧调整的方法,可以把屏幕放大一些以免穿帮,如图 5-50 所示。





图 5-50 跟踪轨迹

(5) 当飞船落地后,将粒子层的不透明度属性调整成0。

(6)用同样的方法为另一艘飞船添加推进器火焰。注意在添加过程中,当飞船在山后面的时候,尾火应当是不可见的。

5.5.3.3 飞船落地尘埃效果设定

(1) 在飞船落地的时刻,本例是在1秒19帧时,右击合成,在弹出的菜单中选择 New Layers 命令添加粒子层。先为其中一艘飞船制作落地尘埃效果。

(2) 在控制面板的粒子库中选择粒子 Into A Dust Trail,选用线型发射器,具体发射器参数设置如图 5-51 所示。

Library 🕨	Shape Line 🗘	Preload Frames 60 Tint	Weight 100%
Emitter 🕨	Emission Options	Active Emitter Tint Strength 100%	Spin 99%
Transform 🕨	In 🖌 Out	Preserve Alpha Life 37%	Motion Rand. 100%
Particles 🕨	At Points 1	Ignore Motion Bly Number 101%	Bounce 100%
Behavior 🕨	Emission Angle 89	Particle Ordering Size 70%	Zoom 301%
Shape 🕨 🕨	Emission Range 135	None   Velocity 166%	
Settings 🕨	Visibility 100%		

图 5-51 发射器参数设置

调整发射器参数后的效果如图 5-52 所示。



图 5-52 视窗效果

(3) 在飞船落地停止后,打开"动画记录"按钮,通过调整粒子图层的不透明度属性,营造出尘埃渐渐落定的效果,如图 5-53 所示。

Transform 🕨	Opacity 0%
Layer 🕨	Transfer Mode
Surface 🕨 🕨	Normal

图 5-53 不透明度设置

(4) 用同样的方法为另一艘飞船添加特效。

5.5.3.4 输出半成影片

考虑到 PC 的配置问题,为了更快地预览 3D 合成的效果,更好地为这段动画添加合适的 背景,首先输出这部分添加好粒子的动画,然后再对输出的动画进行再次加工。输出时要注意 一定要输出 Color 和 Alpha 通道,这样才能保证不带黑色的背景,因为本例的素材在 Maya 中输出时是保留 Alpha 通道的。

选择 File→Render 命令,输出设置如图 5-54 所示(这里选用了 Tga 序列的格式)。

Output Settings Global Settings Statistics Log								
		Pres	sets					
Targa sequ	Targa sequence (32-bit) - Best* 🕈 Make Default 🛛 Save New Rename Delete							
✓ Video Ou	tput							
Format	Targa Sequence	<pre>     Options </pre>	Channels	Color	Alpha	Color+Alpha		
Quality	Best	<pre>\$ Settings</pre>		✓Premultipl;	y Color 🛛 Inv	ert Alpha		
Frame Size	Full 🗘 640	480	Fields	No Fields 🕈	3:2 Pulldown	n None 🗘		
Depth	8 Bit 🕈 Origina	l Depth: 8 Bit	cleaner	Settings	FTP	Settings		
Filename	D:\combustion\source\	Chapter5\5.5\outp	ut1\output1.t;	ga		+		
Force Starting Frame # 0 Skip Existing Fi Import into Workspace Attach Output to Email								
Audio Output								
Format	Video for Windows	<pre>     Options </pre>	44.1 KH2	s 🗢 16 0	Bit 🗘	Stereo 🗘		
✓ Separate Filename Not Set +								
Render Range								
Start 00:00:00:00         End 00:00:02:19         Frame Step 1         Duration 00:00:02:         Markers         Max								
<u> </u>								

图 5-54 渲染参数设定

5.5.3.5 进行 3D 合成

(1) 按快捷键 Ctrl+O,采用 Open 的方式建立合成。在弹出的对话框中选择 5.5.3.4 节中 输出的图片序列。

(2) 按快捷键 Ctrl+I, 导入素材文件夹 source\Chapter5\5.5 中的背景素材 "太空.jpg", 并 让图层 "太空" 位于最下层, 如图 5-55 所示。



图 5-55 视窗效果

(3)选择"太空"图层,对其进行一个校色处理,使得太空的图片颜色可以和星球相匹配,如图 5-56 所示。这里使用了 Discreet Color Corrector,仅对图片做了一个染色处理。

Color 🔸		Rewire
Basics 🕨 🕨	Master	Normal +
Histogram 🕨	Shadows	R <- R ÷
Curves 🕨	Midtones	G < G =
Ranges 🕨	Highlights	B <- B ≑
Setup 🕨 🕨	Reset	

图 5-56 Discreet Color Corrector 控制面板

效果如图 5-57 所示。



图 5-57 视窗效果

(4)选择"太空"图层,打开"动画记录"按钮,对该图层的 Transform 属性进行设置, Transform 属性是由飞船的视角决定的,如当飞船前向飞,场景应该随着飞船的飞行而后移。 00 帧处的 Transform 属性如图 5-58 所示。

Position R	Rotation R	Scale R	Shear R	Pivot R
X -292.00	X 0.00	X 100.00%	X 0.00	X 0.00
Y 138.00	Y 0.00	Y 100.00%	Y 0.00	Y 0.00
Z 55.00	Z 0.00	Z 100.00%	Z 0.00	Z 0.00
		Proportional		

图 5-58 Transform 属性

1秒10帧处的 Transform 属性如图 5-59 所示。

Position R	Rotation R	Scale R	Shear R	Pivot R
X 32.00	X 0.00	X 100.00%	X 0.00	X 0.00
Y 138.00	Y 0.00	Y 100.00%	Y 0.00	Y 0.00
Z 55.00	Z 0.00	Z 100.00%	Z 0.00	Z 0.00
		Proportional		

图 5-59 Transform 属性

3秒09帧的 Transform 属性如图 5-60 所示。



图 5-60 Transform 属性

"太空"图层的运动轨迹如图 5-61 所示。



图 5-61 运动轨迹

(5) 返回合成,观看最终的输出效果。

# 5.6 扩展练习

1. 使用本书所配光盘中的"Combustion 扩展练习\扩展练习"文件夹中的 jingtou6.tga 制

作飞船在宇宙中激战的场景。练习效果截图如图 5-62 所示。



图 5-62 练习效果