# 第1章 Flash 基础知识

# Chapter



# 市章导读

Flash 软件的应用领域越来越宽,深受动画创作者的喜爱。尤其现在商业领域盛行的"无纸动画"。Flash 软件以其低成本、高效率,以及动画制作的规范性,使得优势已趋于明显。以前 Flash 作为一个辅助软件只讲解基本的命令和简单动画,而今更加加强角色动画的制作等。

本章主要介绍 Flash 软件的简介及应用范围、Flash 界面与工作环境、Flash 软件的基本操作设置、Flash 的特点、Flash 动画的创作流程。从了解软件到动画创作流程,为后续内容打下基础。



### 市章要点

- Flash 简介及应用范围
- Flash 界面与工作环境
- Flash 软件的基本设置
- Flash 的特点
- Flash 动画的创作流程

# ■ 1.1 Flash 简介及应用范围

Flash 软件应用于动画生产是近些年才出现的,它是一款多媒体动画制作软件。作为一种交互式动画设计工具,用它可以将音乐、声效、动画方便地融合在一起,以制作出高品质的动态效果,或者说是动画。

Flash 动画有别于以前我们常用于网络的 GIF 动画,它采用的是矢量绘图技术。矢量图是可以无限放大,而图像质量不受损失的一种格式。由于动画是由矢量图构成的,就大大的节省了动画文件的大小,在网络带宽局限的情况下,提升了网络传输的效率;可以方便地下载观看,一个几分钟长度的 Flash 动画片也许只有几兆大小。

Flash 强调交互性,即让观众在一定程度上参与动画进行。举个简单例子就是: 当动画进行到某个地方,可以选择动画的跳转。

Flash 虽然有着较强的程序功能(ActionScript),但是我们大多数人认识 Flash 还是因为它制作的 Flash 动画。Flash 的应用范围一般来说主要有以下几处:

• 制作网页,甚至是整个网站都可以用它来完成。

- 动画制作,包括网页动画和角色动画(MTV、广告片头、贺卡)。
- 信息媒体应用(多媒体课件、软件片头)。
- 制作开发游戏。

### 1.1.1 制作网页

网页作为 21 世纪的一个很重要的宣传媒体,也是一个比较直接的资源共享平台,所以毫无疑问网页动画有了应用性很广的领域。我们现在打开每一个大大小小的网页都有各种各样的动画,这些动画大部分是由 Flash 来完成的,国内也有一些用户用 Flash 开发网站建设,因此,Flash 成为网页制作的主流软件并起着主导作用,如图 1-1 所示。



图 1-1 网页

#### 1.1.2 动画制作

Flash 动画大概可以分两种:一种是网页动画;一种是角色动画。这两种动画我们都很常见。 网页动画是用动态的形状、文字、颜色等构成完整的内容,起到宣传广告和声画结合的效果,大部分用于网上广告,企业宣传等;而角色动画大多是以人物、动物等设定的角色制作动画,一般内容较长,制作难度相对较大,大多用于娱乐(如 MTV、动画片),如图 1-2 所示。



图 1-2 动画

1 chapter

2 chapter

3 chapter

4 chapter

5 chapter

6 chapter

7 chapter

module 2 module

3 module

#### 1.1.3 信息媒体应用

Flash 还被应用于交互性的多媒体软件信息技术方面,比如软件的安装界面、多媒体的教学课件,还有一些电子看图等。它的开发使得我们在交互性上方便了很多,符合大部分用户的要求。 尤其是 ActionScript,使用户在 Flash 的交互性方面有了很大的发挥空间,如图 1-3 所示。

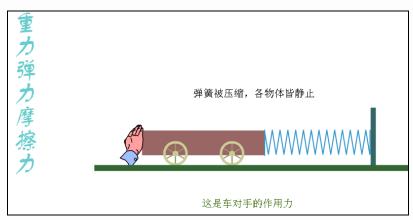


图 1-3 多媒体课件

# 1.1.4 制作开发游戏

Flash 游戏制作开发也有着较为广泛的应用,尤其现在的手机二维游戏,以其容量小、易操作等特性深受大家的喜爱。它不仅可以制作漂亮的画面,而且可以体现完美的交互性,如图 1-4 所示。



图 1-4 游戏画面

# ■ 1.2 Flash 界面组成

打开 Flash, 我们会看到如图 1-5 所示的界面。一般情况下, Flash 在创建或者编辑影片时会使用以下几个区域:

1 chapter

2 chapter

3 chapter

4 chapter

5 chapter

6 chapter

7 chapter

1 module

2 module

3 module

- 菜单栏
- 舞台
- 时间轴
- 帧和关键帧
- 层
- 工具箱
- 网格、辅助线和标尺
- 浮动面板和属性面板
- 场景
- 影片浏览器

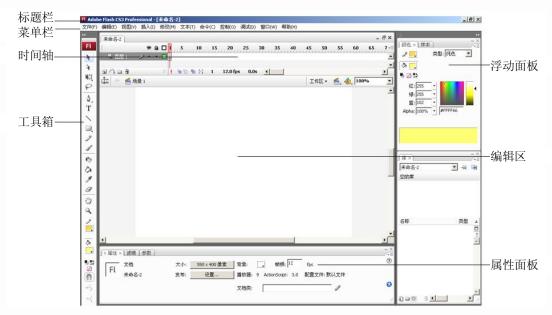


图 1-5 Flash CS3 Pro 界面

# 1.2.1 菜单栏

Flash 的界面和其他软件一样采用了典型的窗口。菜单栏在标题栏的下方,和普通的软件一样,这样首先给用户很亲切的感觉。用户可以根据自己的需要在相应的下拉菜单中找到相应的命令。

菜单栏共有 11 个菜单,分别是:文件、编辑、视图、插入、修改、文本、命令、控制、调试、窗口、帮助,如图 1-6 所示。

# 文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 修改(M) 文本(T) 命令(C) 控制(O) 调试(D) 窗口(W) 帮助(H) 图 1-6 菜单栏

#### 1. "文件"菜单

"文件"菜单主要用于一些基本的文件管理操作,如打开、新建、保存等命令,它们是最常用和最基本的功能。

#### 2. "编辑" 菜单

"编辑"菜单主要用于一些基本的编辑操作,如复制、粘贴、选择、参数设置等。其中"插

1 chapter

2 chapter

3 chapter

4 chapter

5 chapter

6 chapter

7 chapter

2 module

module

3 module

入对象"命令可以用来插入外部其他应用程序的对象并调用相应的应用程序对其编辑。它们是文件编辑过程当中常用的一些命令。

#### 3. "视图"菜单

"视图"菜单中的命令主要用于屏幕显示的控制,包括显示比例、显示轮廓、缩放、网格和 隐藏等。所有这些都是为了制作和编辑的方便应用。

#### 4. "插入"菜单

"插入"菜单提供了新建元件、时间轴、时间轴特效等。它们都是制作动画不可缺少的命令。

#### 5. "修改"菜单

"修改"菜单中的命令主要用于修改动画或者影片中的各种对象的属性、参数等,如场景、 层、帧。

#### 6. "文本"菜单

"文本"菜单控制影片中文字的大小、字体、颜色、效果等,在影片中若要对其文字进行设置,也可以在属性面板中进行。

#### 7. "命令"菜单

"命令"菜单起辅助的作用,一般情况下不常用,它把我们添加的不同的命令显示在这里。

#### 8. "控制"菜单

"控制"菜单对影片的播放进行控制,通过其中的命令可以使影片前进或者后退,还可以在 影片正式输出前观看影片是否完整合理,通过"测试影片"来实现。

#### 9. "调试"菜单

Flash CS3 将调试命令单列为一个菜单选项,进入调试模式后可以从 FLA 文件或 ActionScript 3.0 的 AS 文件开始调试,还可以向所有通过 FLA 文件创建的 SWF 文件添加调试信息。

#### 10. "窗口"菜单

"窗口"菜单是动画制作不可缺少的,它的很多命令都是需要熟练掌握的,还包括了界面当中一些面板的显示与隐藏。

#### 11. "帮助"菜单

"帮助"菜单主要包含了帮助信息、基础教程和一些典型的例子,初学者 也可以通过它的教程进行自学。

#### 1.2.2 工具箱

利用工具箱中的工具可以绘制、涂色、选择和修改位图,并可以更改舞台的视图。工具箱如图 1-7 所示,分为四个部分:

- "工具"区域包含绘画、涂色和选择工具。
- "查看"区域包含在应用程序窗口内进行缩放和移动的工具。
- "颜色"区域包含用于笔触颜色和填充颜色的功能键。
- "选项"区域显示选定工具的组合键,这些组合键会影响工具的涂色或编辑操作。使用"自定义工具栏"对话框,可以指定要在 Flash 创作环境中显示哪些工具。

# ● ●

FL

4 4

MI P

**↑** T

9 8

90

@ Q

17.

A ...

1 to 2

图 1-7 工具箱

# 1.2.3 线性工具属性面板

有几种绘图工具的属性面板是非常相似的,它们是"直线工具"、"钢笔工具"、"椭圆工具"、 "矩形工具"、"铅笔工具"、"墨水瓶工具",如图 1-8 所示。

#### 1 chapter

2 chapter

chapter

4 chapter

5 chapter

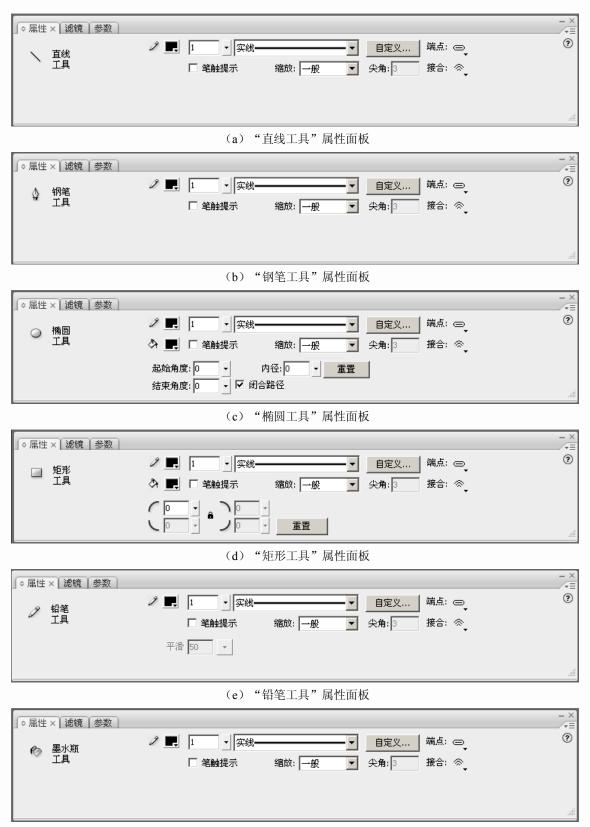
6 chapter

7 chapter

1 module

2 module

3 module



(f) "墨水瓶工具"属性面板 图 1-8 线性工具属性面板

chapter

chapter

chapter

chapter

chapter

6

chapter

7 chapter

module

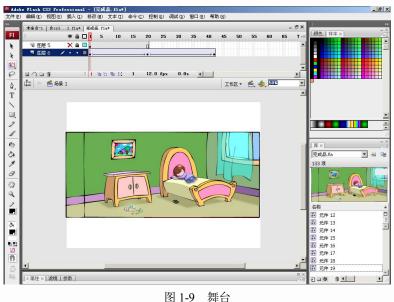
2 module

3 module

我们通过属性面板可以调节它们的颜色、线条粗细、笔触样式、线的端点等。

#### 1.2.4 舞台

舞台是放置图形内容的矩形区域,这些图形内容包括矢量插图、文本框、按钮、导入的位图 图形或视频剪辑,诸如此类。Flash 创作环境中的舞台相当于 Flash Player 在回放期间显示 Flash 文档的矩形空间。在工作时可以放大或缩小视图以更改舞台,如图 1-9、图 1-10 所示。





符合窗口大。

图 1-10 缩放视图

要在屏幕上查看整个舞台,或者在高缩放比率情况下查看绘画的特定区域,可以更改缩放比 率。最大的缩放比率取决于显示器的分辨率和文档大小。舞台上的最小缩小比率为8%,最大放大 比率为 2000%。

# 1.2.5 浮动面板

浮动面板位于屏幕右边,这些面板可以根据用户需要自行排布。如果界面要改回默认状态, 单击"窗口"→"工作区"→"默认",如图 1-11、图 1-12 所示。

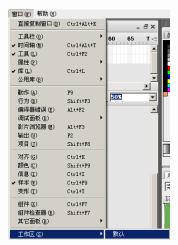


图 1-11 恢复默认界面命令

chapter

chapter

3 chapter

4 chapter

chapter

6 chapter

7 chapter

1 module

2 module

3 module

浮动面板可以移动并且可以拖拽到其他地方。单击面板栏也可以收缩面板,如图 1-13 所示。



图 1-12 浮动面板

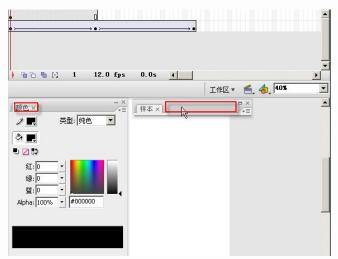


图 1-13 移动面板和收缩面板

浮动面板还可以进行组合,按住面板上端拖向其他面板区域时会变成淡蓝色,松开鼠标就可以将几个面板组合在一起,如图 1-14 所示。

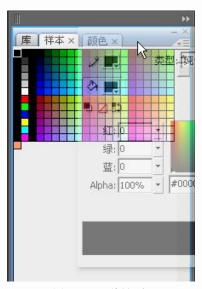


图 1-14 面板组合

若将界面进行了自定义安排,要保存,则选择保存就可以了。执行"窗口"→"工作区"→

1 chapter
2 chapter
3 chapter
4 chapter
5 chapter

module 2 module

7 chapter

3 module

"保存当前"命令,在弹出的对话框中输入文本名称,单击"确定"按钮。这时保存的工作区名称就出现在菜单当中,如图 1-15 所示。

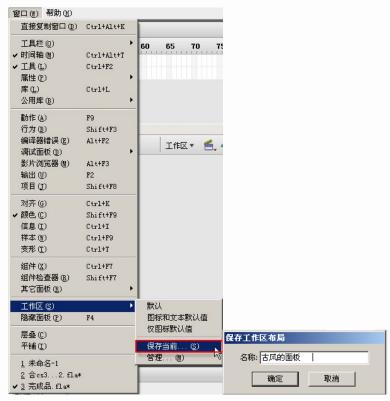


图 1-15 保存面板

# ■ 1.3 Flash 软件的基本设置

在使用 Flash 前,需要对 Flash 进行相关的设置,用户可以设置常规应用程序操作、编辑操作和剪贴板操作的首选参数。

1. 设置 Flash 中的首选参数

选择"编辑"→"首选参数"命令,如图 1-16 所示。

2. 自定义键盘快捷键

可以在 Flash 中选择快捷键,以便与在其他应用程序中所使用的快捷键一致,或使 Flash 工作流程更为流畅。默认情况下,Flash 使用的是 Flash 应用程序专用的内置键盘快捷键。也可以选择几种常用图形应用程序中设置的内置键盘快捷键,这些应用程序包括 Fireworks、Adobe Illustrator 和 Adobe Photoshop。

要创建自定义的键盘快捷键设置,可以复制现有的设置,然后在新设置中添加或删除快捷键。也可以删除自定义键盘快捷键设置。

- 选择键盘快捷键设置
- (1) 选择"编辑"→"快捷键"。
- (2) 在"快捷键"对话框中,从"当前设置"下拉列表框中选择一种快捷键设置。
- 创建新的快捷键设置

chapter

2 chapter

3 chapter

4 chapter

5 chapter

7 chapter

1 module

2 module

module

module

3



图 1-16 打开首选参数对话框

- (1) 按照前面过程中所述方法选择一个快捷键设置。
- (2) 单击"复制副本"按钮。
- (3) 输入新键盘快捷键设置的名称, 然后单击"确定"按钮。
- 重命名自定义的快捷键设置
- (1) 在"快捷键"对话框中,从"当前设置"下拉列表框中选择一种快捷键设置。
- (2) 单击"重命名设置"按钮。
- (3) 在"重命名"对话框中,输入新名称,然后单击"确定"按钮。
- 要添加或删除快捷键
- (1) 选择"编辑"→"快捷键", 然后选择想要修改的设置。
- (2)从"命令"下拉列表框中选择"绘画菜单命令"、"绘画工具"、"测试影片菜单命 令"或"工作区辅助功能命令",以便查看所选类别的快捷键。
- (3)在"命令"列表中,选择要为其添加或删除快捷键的命令。所选命令的说明将显示在对话框的"描述"区域中。
  - 执行以下操作
  - (1) 要添加快捷键,请单击"添加快捷键"(+)按钮。
  - (2) 要删除快捷键,请单击"删除快捷键"(-)按钮,然后继续执行"删除快捷键设置"。
  - (3) 如果要添加快捷键,请在"按键"文本框中输入新的快捷键组合。
  - (4) 单击"更改"按钮。
  - (5) 重复此过程,添加或删除其他快捷键。
  - (6) 单击"确定"按钮。
  - 删除快捷键设置

chapter chapter 3 chapter 4 chapter 5 chapter 6 chapter 7 chapter 1 module 2 module 3 module 4 module

- (1) 选择"编辑"→"快捷键"。在"快捷键"对话框中,单击"删除设置"按钮。
- (2) 在"删除设置"对话框中,选择快捷键设置,然后单击"删除"按钮。

注意: 不能删除 Flash 自带的内置键盘快捷键设置。

# ■ 1.4 Flash 的特点与动画的创作流程

#### 1.4.1 Flash 的特点

#### 1. 操作简单, 硬件要求低

事实可以说明问题,一夜之间有多少非动画人员制作出了自己的动画片,这在早些年是无法 想象的,而且不需要什么硬件上的投资,仅仅一台普通的个人电脑和几个相关软件,这和传统动 画制作中庞大复杂的专业设备相比根本不算是设备。

Flash 上手非常快,一个具有一定软件基础的人在几天内就可学会 Flash 的基本操作,网上的绝大多数闪客都不是专业出身,有的并不会画画,可是他们也用这个软件制作出了不错的动画。

2. 功能较强, 可以综合众多环节在 Flash 里完成动画

前面说过了,Flash 是集众多功能于一身的,绘画、动画编辑、特效处理、音效处理等事宜都可在这个软件中操作,也许每一项的功能都不算很强大,但是制作出一定质量的动画片应该是没什么问题的。比起传统动画的多个环节由不同部门、不同人员、分别操作,可谓简单易行。

#### 1.4.2 Flash 的局限

Flash 有这么多优点,那么就一定会有一些局限,确实,在制作动画时也有它的局限性。

1. 制作较为复杂的动画

在用 Flash 制作较为复杂的动画时很费力,特别是某些必须一张张画的动作,比如转面动作。 转面是动画中常碰到的情况,就是动画角色从正面转到侧面或者从背面转到正面等,这时画起来 比用传统方法更加费力,毕竟用鼠标和绘图笔没有真正的纸笔好操作。往往碰到需要逐帧渐变的 复杂动作,造型又比较写实,还是要用传统方法中的拷贝台和纸笔。

#### 2. 矢量绘图的局限

在电脑中绘画不比用铅笔在纸上画,很难控制笔触的准确运行,若是画风格简洁又卡通的角色时问题不大,但是要绘制写实、精细风格的角色时就力不从心了,在绘制矢量背景时这个问题更加突出。矢量图虽然有不少优点,比如可以无限放大而不失真,文件体积小等,可是同样存在致命的缺陷,它的过渡色很生硬单一,很难画出色彩丰富、柔和的图像,为了回避这一弱点,不得不采用其他软件或者手工绘制的位图来解决,这样又使文件体积增大,不能体现出 Flash 的原本优势。这一点是矢量绘图很难克服的缺点。

随着时代发展,会不断有新生事物产生,动画也是如此。早期只有很简单的类似剪影的动画出现,后来技术和形式日渐丰富,派生出许多动画种类,进入电脑时代又出现了电脑动画、三维动画技术,但是每种动画表现形式之间并不冲突,并且常常相互结合运用,近些年一些成功的动画片都是多种动画技术结合的作品。

#### 1.4.3 Flash 动画的创作流程

在传统动画的制作流程中要经过好多的工序,部门分工很细,成本就比较高。Flash 动画可以一个人兼顾几个环节,也可以独立创作短片,所以 Flash 动画的制作流程要比传统动画简单些。

1 chapter

2 chapter

3 chapter

4 chapter

5 chapter

6 chapter

7 chapter

1 module

2 module

3 module

每个公司或者个人都有自己的制作方式和方法,其过程大体一致。Flash 动画制作主要分为制作前期、制作中期、制作后期。

前期包括准备策划、选题、研究、编写故事、角色设计、分镜头、场景设计、设计稿等; 中期包括元件库建立、原画绘制、动画添加等;

后期包括声音录制、特效添加、剪辑合成等。



# **本章小结**

通过本章的学习我们首先了解了 Flash 简介及应用范围、Flash 界面与工作环境,目的是让大家先明白 Flash 究竟能做什么,以及它的界面布局和工作环境,并对它的面板的应用和设置进行了说明,重点对 Flash 软件的基本设置和 Flash 的特点进行讲解,介绍了 Flash 在动画中的创作流程。虽然 Flash 在动画领域有其独特的功能,但它还有自身无法替代传统动画的不足,我们取长补短,对软件的熟练操作和基本性能的掌握,是发挥它强大功能的有力保障。



# 课后任务

#### 任务内容一:

课后练习任务					
任务名称	自定	任务内容名称	收集观看 Flash 作品		
制作时间	1 周	是否完成			
内容要求	1. 收集观看 Flash 作品 2. 根据本章所列应用范围,各找一部代表作品				
n (+) - ) .	3. 写出观后感	- 0.5	- 0.5		
成绩评定	□不合格(<60分) □合格(≥6	0分) □良好(≥8	0分)		

#### 任务内容二:

课后练习任务					
任务名称	自定	任务内容名称	熟悉 Flash 界面		
制作时间	1 周	是否完成			
内容要求	1. 设置个性面板布局并保存				
四谷安水	2. 熟悉工具名称				
成绩评定	□不合格(<60分)  □合格(≥6	50分) □良好(≥8	0分)		

2 chapter
3 chapter
4 chapter
5 chapter
6 chapter
7 chapter

2 module

3 module

module

1 chapter