

○ 计算机应用 **案例教学**

Flash 5

沈大林 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

计算机应用案例教学

Flash 5

沈大林 主编

高等教育出版社

内容简介

本书是计算机案例教学丛书之一,该丛书采用基本操作与任务驱动(案例导出)相结合的方式编写。

本书共分 8 章,较好地遵从教学规律,较系统地介绍了 Flash 5 的绘图、制作动画、ActionScript 语言和交互动画的制作方法。书中提供了大量的实例和几十道练习题。本书按照教学规律和认知特点编写各个知识点,将重要的制作技巧溶于实例当中,较好地实现了理论与实际制作相结合。

本书可作为职业学校学生的教学用书,毕业实习用书,也是计算机爱好者的一本很好的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用案例教学 Flash 5/沈大林主编. —北京:
高等教育出版社,2001.7(2004 重印)

ISBN 7-04-009372-3

I. 计… II. 沈… III. 动画-设计-图形软件,
Flash 5 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 026504 号

计算机应用案例教学 Flash 5

沈大林 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100011

总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所

排 版 高等教育出版社照排中心

印 刷 北京印刷二厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 18.25

字 数 440 000

版 次 2001 年 7 月第 1 版

印 次 2004 年 2 月第 7 次印刷

定 价 23.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

Flash 是 Macromedia 公司的又一个非常受欢迎的产品,它是一种用于制作和编辑动画的软件,用它可以制作出一种扩展名为 .swf,具有较强的交互性能的动画文件。这种文件可以做得很小,可以插入 HTML 中,也可以单独成为网页,还可以在专业级的多媒体制作软件 Authorware 和 Director 中导入使用。目前,Flash 5 是 Flash 的最新版本,它比 Flash 4 增加了许多功能,面向对象的 ActionScript 语言更完善了,增加了许多指令、函数等。

本书共分 8 章,第一章介绍了 Flash 5 的工作环境,使读者对 Flash 5 有一个总体了解,带着读者制作第一个 Flash 动画;第二章介绍了 Flash 5 的绘图、输入文本和导入外部图像的功能;第三章介绍了图形、文本和图像的编辑方法;第四章介绍了用 Flash 5 绘画的 10 个实例;第五章介绍了用 Flash 5 制作一般动画,以及导入声音文件和处理声音的方法;第六章介绍了用 Flash 5 制作一般动画的 11 个实例;第七章介绍了 Flash 5 的 ActionScript 语言和交互动画的制作方法;第八章介绍了 11 个 Flash 5 的交互动画制作实例。

本书提供了大量的实例(32 个)和练习,极好地实现了理论与实际制作相结合,又保证了知识的相对完整性和系统性。本书较好地遵从教学规律,注意知识结构与实用技巧的结合,按照教学规律和认知特点编写各个知识点,将重要的制作技巧溶于实例当中。全书具有较大的知识信息量,使读者在阅读学习时,不但知其然,还知其所以然,不但能够快速入门,而且可以达到较高的水平。同时,也能使教师得心应手地使用它进行教学,有利于教学和自学。

本书有五个附录,提供了大量的、有价值的资料:Flash 资源网站的网址、Flash 5 内置对象列表、按键代码、菜单命令与快捷键以及工具箱工具与快捷键。这些将给读者进一步掌握 Flash 5 的精髓和快速制作 Flash 5 动画带来方便。

本书主编沈大林,参加本书编写工作的主要有:沈大林、沈昕、郭宾、王洪燕、李华、于洪普、赵晓洪、高大泳、钱丽娟、郑海涛、王永强、李丽、丁泽蕾、郭华邦和迟小盟等。为本书提供实例和资料,以及参加编写工作的还有新昕教学工作室的人员和北京信息技术工程学院的学生:孟常丽、朱文友、李淑芝、孙丽雯、张可欣、李强、王明凯、章彰等。北京市宣武职教中心的马开颜老师对本书进行了认真地审阅,提出了许多宝贵意见,在此表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免存有错漏,恳请读者批评指正。

编者

2001 年 1 月

目 录

第一章 了解 Flash 5 与创建第一个 Flash 5 动画	1
第一节 Flash 5 简介	1
第二节 Flash 5 的工作环境	3
第三节 创建第一个 Flash 电影	12
思考与练习	20
第二章 创建图形、文本和导入图像	21
第一节 线型和线条颜色的设置	21
第二节 绘制线条和轮廓线	26
第三节 设置填充物	30
第四节 绘制有填充物的图形	34
第五节 输入文本和使用手抓与放大镜工具	38
第六节 导入外部素材和处理点阵图	41
思考与练习	45
第三章 编辑图形、图像与文本	47
第一节 选取、复制与删除对象	47
第二节 改变对象的大小与形状	51
第三节 修改线条和填充物的属性	57
第四节 优化曲线和改变图形形状	63
第五节 擦除对象、编辑多对象和绘图属性的设置	65
思考与练习	70
第四章 绘图实例	71
实例 1 圆形按钮	71
实例 2 风景图画	73
实例 3 五星红旗	76
实例 4 大红灯笼	79
实例 5 明星剧照	82
实例 6 变形文字	86
实例 7 彩珠文字	88
实例 8 七彩文字	89
实例 9 图像文字	92
实例 10 立体文字	95
思考与练习	97
第五章 符号、图层与动画制作	98
第一节 符号与实例	98
第二节 图层	111
第三节 制作动画	118
第四节 导入与编辑声音	124
思考与练习	130
第六章 动画制作实例	131
实例 1 云中小鸟	131
实例 2 变化文字	137
实例 3 配乐按钮	141
实例 4 迎晨送晚	146
实例 5 地球卫星	148
实例 6 魔方彩球	156
实例 7 指针时钟	160
实例 8 图像切换	164
实例 9 电影文字	168
实例 10 奇珍异宝	173
实例 11 彩光文字	183
思考与练习	186
第七章 交互式动画与 ActionScript 编程	188
第一节 交互式动画	188
第二节 ActionScript 语言	193
第三节 面向对象的编程与函数和对象	216
思考与练习	232
第八章 交互动画实例	233
实例 1 按钮控制的游鱼	233
实例 2 跟随鼠标移动的小鸭	236
实例 3 变化的飞机	238
实例 4 屏保动画	241
实例 5 猜字母游戏	244
实例 6 幸运数字	250
实例 7 拼图游戏	252

2 目录

实例 8 小球随机撞击正圆形边框	255	附录一 Flash 资源网站	277
实例 9 MP3 播放器	258	附录二 Flash 5 的部分内置对象列表	277
实例 10 数字指针钟	262	附录三 按键代码	279
实例 11 环保网页	271	附录四 菜单命令与快捷键	280
思考与练习	276	附录五 工具箱工具与快捷键	285
附录	277		

第一章 了解 Flash 5 与创建第一个 Flash 5 动画

第一节 Flash 5 简介

一、了解 Flash 5

Flash 是 Macromedia 公司的又一个非常受欢迎的产品。Macromedia 公司是美国一个著名的软件公司,它主要生产多媒体、网页制作和网站管理软件。比较知名的软件产品有: Authorware、Director、FreeHand、Dreamweaver、Flash、Fireworks 等。1998 年,Macromedia 公司收购了一家小的电脑公司,同时将该公司生产的 Director 网络插件 FutureSplash 继续升级发展,陆续推出了 Flash 2、Flash 3、Flash 4。2000 年 7 月推出了 Flash 5,同年 9 月正式在中国推出。

Flash 是一种用于制作和编辑动画电影的软件,可以制作出一种扩展名为 .swf 的动画文件,这种文件可以插入 HTML 文件里,也可以单独成为网页。它不但能够制作一般的动画,而且可以制作出带有背景声音,具有较强的交互性能的电影。

Flash 如此受到人们欢迎的主要原因是,它可以在使用很小字节量的情况下,实现高质量的矢量图形和交互式动画的制作。Flash 制作的包含几十秒钟的动画和声音,只生成几千字节大小的文件。

Flash 制作的这种动画可以在所有安装了 Shockwave Flash 插件的浏览器(Netscape Navigator 4.0 和 IE5.0 浏览器中均安装了 Shockwave Flash 插件)中播放,这也是它之所以迅速广泛流行的一个重要原因。另外,1998 年 Macromedia 公司公布了 Flash 动画格式文件的全部代码,方便了众多软件开发公司和其设计人员用它开发相关产品,从而更加快了它的推广与应用。各个公司和个人推出的可以制作 .swf 动画文件的软件越来越多,使用 .swf 动画文件制作网页和多媒体软件的公司和个人也越来越多。

目前,Flash 已成为网络动画的标准格式,是各公司和部门发布网络多媒体的首选网页设计工具。Flash 代表着网页和多媒体技术发展的方向,尤其是在网页制作方面,它已成为网页设计人员的宠物,几乎没有什么网页不使用 Flash 技术的。Flash 与 Dreamweaver、Fireworks、FreeHand 等软件配合使用,可以快速制作精彩的网页和创建有特色的网站。

Flash 不但用于网页制作,而且还应用于交互式多媒体软件的开发。它不但可以在专业级的多媒体制作软件 Authorware 和 Director 中导入使用,而且还可以独立地制作多媒体演示、多媒体教学和游戏等。

二、Flash 5 的主要特点

1. 简单易学、操作方便

(1) 崭新的 Flash 5 的界面。任何使用过 Macromedia 的网页设计工具的用户,都可以发现 Flash 5 的界面是如此熟悉,以至于非常容易上手。

(2) 采用浮动面板,拥有了更多的浮动面板,面板安排更合理。浮动面板可以按用户要求重新组合或分离。

(3) 采用与该公司其他软件有相同特点的标准化菜单,可以将热键转换为用户熟悉的某个软件的热键。

(4) 支持直接导入和操作 FreeHand 7、8 或 9 版本的文件。设计者可以通过鼠标拖曳、拷贝和粘贴等方法,或者使用导入对话框,在 Flash 5 的场景或独立关键帧中,直接映射 FreeHand 的图像,而且具有精确的颜色映射。FreeHand 的导入对话框可以允许你选择如何导入。FreeHand 库中的符号也可以直接导入 Flash 5 的库中。而且,FreeHand 的文件,也可以直接导入到 Flash 5 中。

(5) 绘图工具增加了贝赛尔曲线工具和附属于它的选取工具,利用它们可以更方便地绘制图形。可将点阵图转换为矢量图。

(6) 与 Macromedia 公司的其他产品配合密切,尤其是和 Dreamweaver 和 Fireworks 等组合成一体,成为“梦幻组合”,使制作网页更方便。

(7) 通过树状结构显示所有电影中互相嵌套的对象,以及显示对象的使用情况。通过排序,分层显示,可以更容易编辑电影,寻找这些对象,可以轻易找到文本、字体、ActionScript 和符号名。可以方便地打印文档结构图。

2. 功能强大

(1) 具有较强的矢量绘图和动画制作功能,图像质量高。制作的动画和网页数据量小。

(2) 导入和发布功能强,可以导入点阵图、QuickTime 格式电影文件和 MP3 音乐格式文件等,可发布 MP3 音乐格式文件。

(3) 插件的工作方式,只要有安装了 Shockwave Flash 插件的浏览器,即可观看 Flash 动画。采用了“流式技术”播放 Flash 动画,在文件没有全部下载时就可观察已下载的内容。

(4) 可以直接在网上下载最新版本的 Flash 播放器。

(5) 可以充分调用 Flash 文件内部库中的符号,重复利用资源。只要这个库下载以后,其他的电影都可以不再下载共享的符号,直接使用这个库中的符号,使文件字节数少。

(6) 新增了许多功能更强大的 ActionScript 函数、属性和目标对象。兼容并支持 Flash 以前的版本。在使用 ActionScript 中,Flash 5 将用颜色来区分哪些代码对以前的 Flash 播放器兼容。

(7) 若 Apple 产品内置有 Flash 播放器可以通过 QuickTime 播放 Flash 的图片、电影、和有交互能力的图像。

(8) 采用了类似 JavaScript 的语法结构、新的文本编辑区和调试区。进一步提高程序的开发能力,开发了更多的可扩展的工具,用来开发 Web 应用程序。

(9) ActionScript 编辑器允许有两种模式:普通模式和专家模式。所有的脚本程序均可从外部脚本文件调入,外部的脚本文件可以是任何 ASCII 编写的文本文件。

(10) 支持 XML。集成 HTML 文本格式,更加丰富了文本应用。

三、Flash 5 的基本配置要求

1. Flash 5 的硬件和软件要求

(1) 486 以上的微处理器。

(2) 在 Windows 95 和 Windows 98 操作系统中需要 16 MB 内存(最好使用 24 MB 以上内存), 在 WindowsNT 4.0 操作系统中需要 24 MB 内存(最好使用 32 MB 以上内存)。

(3) 8 - Bit VGA 视频卡、声卡、鼠标或兼容的其他输入设备。

(4) 最好有 CD—ROM 驱动器。

(5) 安装了 Windows 95、Windows 98、Windows 2000、WindowsNT 4.0 或 WindowsNT 5.0 等操作系统。

2. 在浏览器中播放 Flash 电影需要的硬件和软件条件

(1) Windows 95、Windows 98、Windows 2000 或 WindowsNT 4.0 或 WindowsNT 5.0 等操作系统。

(2) 如果运行 ActiveX 控件,需要安装 IE3.0 或 Netscape Navigator3.0,或更高版本的浏览器。

(3) 如果运行 Flash Player Java 版本,需要一个 Java 浏览器。

(4) 如果要使用 Flash 的帮助页面和浏览 Flash 制作的网页,应安装 IE4.0、Netscape Navigator4.0 或更高版本的浏览器。

第二节 Flash 5 的工作环境

运行 Flash 5 后,屏幕显示如图 1-2-1 所示(经常会多一些其他面板,图中的小球是后画的),这就是 Flash 5 的基本工作环境。它包括了标题栏、菜单栏、常用工具栏、舞台(Stage)、工具箱(Toolbox)、时间线(Timeline)窗口等。

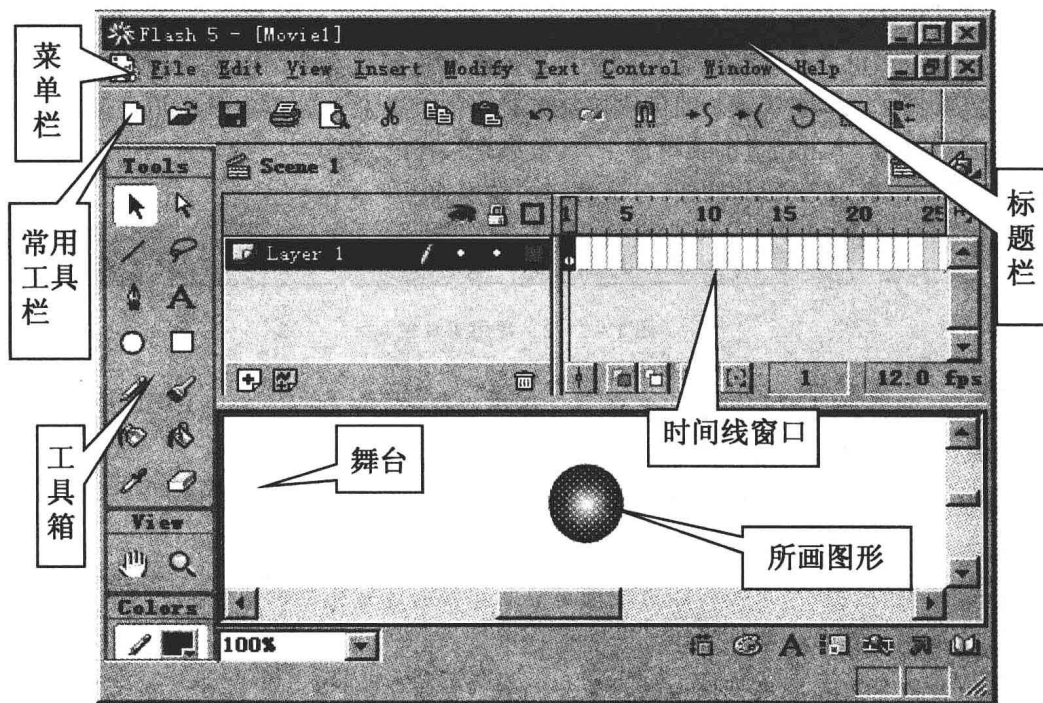


图 1-2-1 Flash 5 的基本工作环境

一、菜单栏与常用工具栏

在这里并不是要读者掌握菜单栏各菜单命令(或菜单选项)与常用工具栏各工具按钮的作用,而是让读者对菜单栏与常用工具栏有一个整体了解,以利于以后的学习。

1. 菜单栏

菜单栏有九个主菜单选项。如图 1-2-1 所示,单击主菜单选项,弹出其子菜单选项。单击菜单之外的任何地方或按 Esc 键,则可以关闭已打开的菜单。主菜单选项有:File(文件)、Edit(编辑)、View(查看)、Insert(插入)、Modify(修改)、Text(文本)、Control(控制)、Window(窗口)和 Help(帮助)。

Flash 5 菜单的形式与其他 Windows 软件的菜单形式相同,都遵循以下的约定:

- (1) 菜单中的菜单项是深色时,表示当前可使用;是浅色时,表示当前还不能使用。
- (2) 菜单名后边有省略号(...),则表示单击该菜单项后,会弹出一个对话框,要求选定执行该菜单命令的有关选项。
- (3) 菜单名后边有黑三角符号(►),则表示该菜单项有下一级联级菜单,将给出更进一步的选项。
- (4) 菜单名左边有选择标记(✓),则表示该项已设定,如果要删除标记(不选定该项),可再单击该菜单项。
- (5) 菜单项右边的组合按键名称,表示执行该菜单项的对应热键,可以在不打开菜单的情况下直接执行菜单命令。

2. 常用工具栏

为了使用方便,Flash 5 把一些常用的文件操作和编辑操作命令以图标按钮的形式组成一个常用工具栏,如图 1-2-2 所示。图标按钮都有对应的菜单命令。也就是说单击常用工具栏中的某一个图标按钮与单击相应的菜单命令,其效果是一样的。

常用工具栏中有 16 个图标按钮,各个按钮的作用如下:

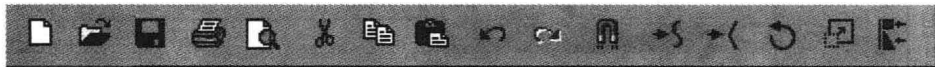


图 1-2-2 常用工具栏

- (1) (新建)按钮:用来新建一个 Flash 5 电影文件。
- (2) (打开)按钮:用来打开一个已存在的 Flash 5 电影文件。
- (3) (保存)按钮:用来保存当前编辑的 Flash 5 文件,但不退出编辑状态。
- (4) (打印)按钮:用来将当前编辑的 Flash 5 图像内容打印输出。
- (5) (预览)按钮:用来按打印方式预览显示将要打印输出的内容。
- (6) (剪切)按钮:用来把选中的对象剪切下来,存入剪贴板中。
- (7) (复制)按钮:用来把选中的对象复制到剪贴板中。
- (8) (粘贴)按钮:用来把剪贴板中的内容粘贴到光标所在的位置处。
- (9) (还原)按钮:用来还原本次修改以前的内容。

- (10)  (重做)按钮:用来重新进行刚刚被还原的操作。
- (11)  (吸附)按钮:单击按下它后,可在编辑时,进入“规整/贴近”状态。此时,绘制出图形、移动对象能够准确定位。而且设置动画路径时,能够自动将对象吸附到路径上。
- (12)  (平滑)按钮:单击按下它后,可使选中的曲线或图形外形更加平滑,多次单击具有累积效果。
- (13)  (校直)按钮:单击按下它后,可使选中的曲线或图形外形更加平直,多次单击具有累积效果。
- (14)  (旋转)按钮:单击按下它后,可改变舞台中对象的旋转角度和倾斜变形。
- (15)  (缩放)按钮:单击按下它后,可改变舞台中对象的大小尺寸。
- (16)  (对齐)按钮:用来将舞台中多个选中的对象按设定的方式对齐。

二、面板和快捷菜单

在 Flash 5 中提供了许多面板(也叫浮动面板)和快捷菜单。利用这些面板和快捷菜单,可以完成绘制图形、加工文字、制作动画等许多操作。可以说,Flash 5 中大部分操作都可以利用它们来完成。

一些操作可以通过执行主菜单下的菜单命令来完成,但不如使用面板和快捷菜单方便。而且,使用面板进行操作,可以立即看到操作的效果。

1. 浮动面板

单击“Window”(窗口)→“Panels”(面板)菜单命令,可以调出一个子菜单,如图 1-2-3 所示。单击该子菜单内的一个菜单命令,即可调出一个相应的面板。由图 1-2-3 可以看出,该子菜单内的各菜单命令是按类型排列的。

第一组菜单命令主要用来编辑图形对象;第二组菜单命令主要用来确定填充色;第三组菜单命令主要用来编辑文字;第四组菜单命令主要用来编辑“实例”对象(一种制作动画时常用的对象,下面将介绍);第五组菜单命令用来设置动画和编辑声音;第六组菜单命令只有一个,用来编辑场景(关于场景的概念将在下面介绍);第七组菜单命令也只有一个,单击它可以调出“Generator”面板,只有在安装了 Macromedia 公司的另一个网站设计软件时才有效。

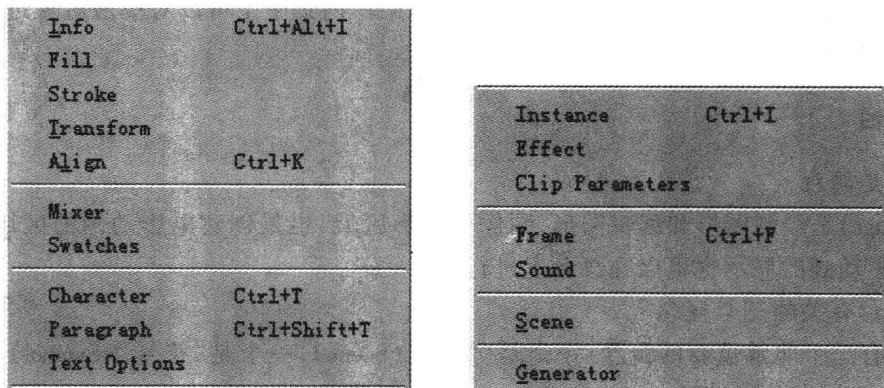


图 1-2-3 “Panels”(面板)子菜单

例如:单击“Window”(窗口)→“Panels”(面板)→“Transform”(变换)菜单命令,可以调出“Transform”(变换)对话框,如图 1-2-4 所示。

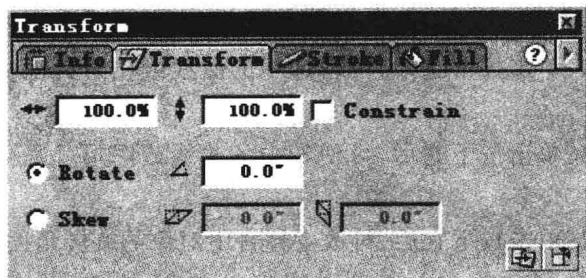


图 1-2-4 Transform 对话框

单击“Stroke”标签即可切换到“Stroke”面板,如图 1-2-5 所示,这是一个设置线条属性的面板。

另外,用鼠标拖曳面板中的标签,可以将面板分离或组合。例如:用鼠标拖曳面板中的“Fill”标签,可将“Fill”面板独立出来,如图 1-2-6 所示。

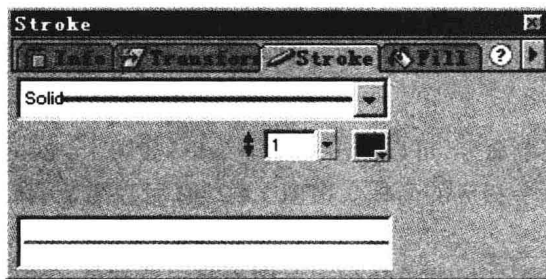


图 1-2-5 “Stroke”面板

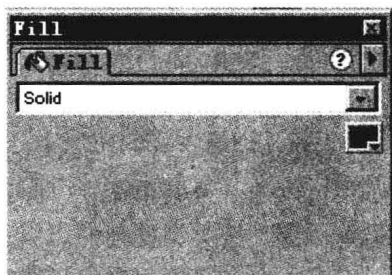


图 1-2-6 独立出来的“Fill”面板

2. 快捷菜单

在 Flash 5 中,将鼠标指针移动到操作界面的不同区域时,如舞台的对象上、时间线的帧单元格上,单击鼠标右键,即弹出相应的快捷菜单。快捷菜单内集中了可以对单击对象进行操作的菜单命令,可方便用户进行相应的操作。

三、舞台

1. 什么是舞台

舞台(Stage)是绘制图形和编辑图形、图像的矩形区域,也是创建电影动画的区域。图形、图像画面和电影动画的展示也可以在舞台上进行。

2. 与舞台有关的三个概念

Flash 中有三个非常重要的概念:一个是“场景”(Scene),一个是“符号”(Symbol),一个是“实例”(Instance)。初步介绍如下:

(1) 场景:在电影或话剧中,经常需要更换场景。在 Flash 电影中,舞台只有一个,在演出过

程中,可以更换不同的场景。每个场景都有名称,在舞台的左上角给出了当前场景的名称。

(2) 符号:在电影中常会遇到一个演员要出场多次,甚至一个场景中也要同时出现,同一个演员做许多不同的事情。我们制作动画时,也会遇到某个对象(object)在舞台中多处出现的情况。如果把每个对象都分别制作,这样既费事又会增加动画文件的大小。为此,Flash 设置了一个库,将这样的对象(object)放置其中,形成称为符号的对象。在需要符号对象上场时,只需用鼠标将符号拖曳到舞台中即可。

(3) 实例:符号拖曳到舞台中后形成的对象并不是符号,通常将舞台中的这个由符号生成的对象称为实例,即符号的复制样品。

实例与符号具有不同的特性。一个场景可以放置多个相同符号复制的实例对象,但在库中与之对应的符号只有一个。当符号的属性(例如:符号的大小、颜色等)改变时,由它生成的实例也会随之改变。当实例的属性改变时,与实例相应的符号和由该符号生成的其他实例不会随之改变。

3. 网格和标尺

在舞台中,为了使对象准确定位,可以给舞台的上边和左边加入标尺,还可以在舞台工作区内显示网格(网格不会随电影动画输出)。加入标尺和网格的舞台如图 1-2-7 所示。显示与隐藏标尺和网格的方法如下:

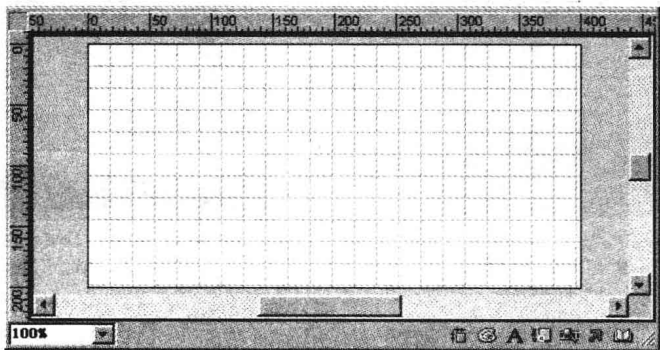


图 1-2-7 舞台的标尺与网格

(1) 单击选中“View”(查看)→“Rulers”(标尺)菜单选项(使该菜单选项左边有对勾出现),会在舞台上边和左边显示标尺。再单击“View”→“Rulers”菜单选项,可取消标尺。

(2) 单击选中“View”(查看)→“Grid”(网格)→“Show Grid”(显示网格)菜单选项,会在舞台工作区内显示网格。再单击“View”→“Grid”→“Show Grid”菜单选项,取消网格显示。

4. 舞台上的快捷按钮和列表框

(1) 在舞台的右上角有两个快捷按钮:这两个快捷按钮的作用如下:

- ①  选择场景按钮:单击该按钮弹出一个菜单,显示出所有场景的名称,供用户选择。
- ②  选择符号按钮:单击该按钮弹出一个菜单,显示出所有符号的名称,供用户选择。

(2) 在舞台的左下方,有一个可以改变舞台工作区显示比例的下拉菜单,如图 1-2-8 所示。列表框内各选项的作用如下:

- ① 单击“100%”(或其他百分比比例数)选项,可以按 100% 比例(或其他比例)显示。

② 单击“Show Frame”菜单选项,可以按舞台工作区的大小自动调整舞台工作区的显示比例,使舞台工作区能够完全显示出来。

③ “Show All”菜单选项,将舞台内所有对象完全显示出来,Flash 会自动调整舞台工作区的显示比例。

该列表框也是一个文本框,可以在该文本框内输入比例数据,来改变舞台工作区的显示比例。

另外,单击“View”→“Magnification”菜单命令,调出其子菜单。利用该子菜单,也可以调整舞台工作区的显示比例。

(3) 在舞台的右下方,还有七个快捷按钮,单击这些快捷按钮,可以调出各种辅助的面板。这些面板是浮动的,即可以用鼠标拖曳面板的标题栏来移动它们的位置。

①  快捷按钮:调出“Info”(大小与位置)控制面板,如图 1-2-9 所示。利用该面板可以精确调整选中对象的大小与位置。

②  调出“Mixer”(调色)面板,如图 1-2-10 所示。利用该面板可以改变选中对象的颜色。



图 1-2-8 显示比例的下拉菜单

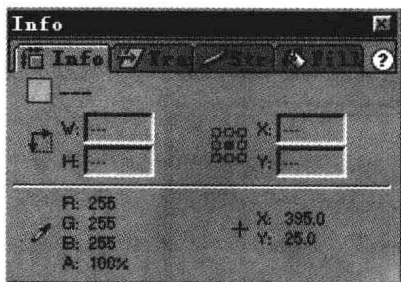


图 1-2-9 “Info”面板

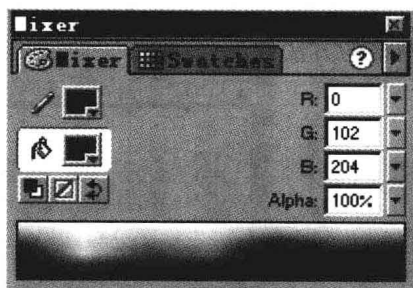


图 1-2-10 “Mixer”面板

③  调出“Character”(字符)面板,如图 1-2-11 所示。利用该面板可以改变选中字符和文字对象的属性。

④  调出“Instance”(实例)面板,如图 1-2-12 所示。利用该面板可以改变选中实例对象的属性。

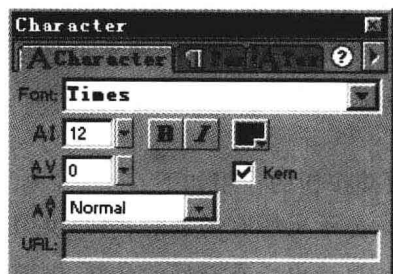


图 1-2-11 “Character”面板



图 1-2-12 “Instance”面板

⑤  调出“Movie Explorer”(电影探索者)面板,如图 1-2-13 所示。利用该面板可以采用

目录方式显示当前电影中每个场景的组成结构。

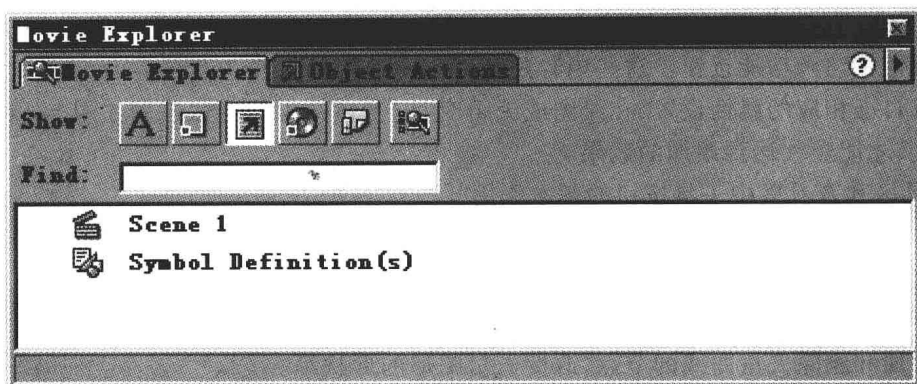


图 1-2-13 “Movie Explorer”面板

⑥ 调出“Object Actions”(对象行为)面板,如图 1-2-14 所示。利用该面板可以给对象加入行为,即在指定的事件(例如:鼠标单击等)发生时产生相应的动作(例如:停止电影的播放等)。

⑦ 调出“Library”(库)面板:如图 1-2-15。利用该面板可以显示库中的符号内容和对库中的内容进行编辑等。

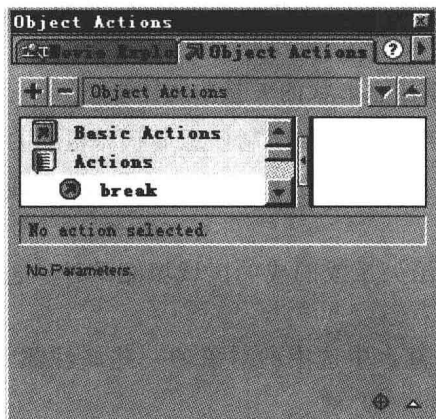


图 1-2-14 “Object Actions”面板

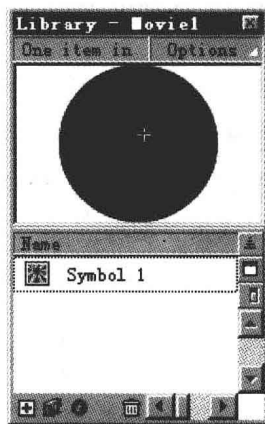


图 1-2-15 “Library”面板

四、绘图工具箱

1. 绘图工具箱的四个部分

Flash 5 的绘图工具箱提供了用于图形绘制和编辑的各种工具。绘图工具箱主要分为以下四个区域:

(1) “Tools”(工具区):位于绘图工具栏的上边,它放置了 14 个绘制图形和编辑图形的工具,用鼠标单击选中某个工具,即可激活相应的操作功能。

(2) “View”(查看区):位于工具区的下边,有两个工具,用来调整舞台编辑画面的观察位置和显示比例。

(3) “Colors”(颜色区):位于查看区的下边,用来确定绘图的颜色。

(4) “Options”(选择区):位于颜色区的下边,其中放置了用于对当前激活的绘图工具进行设置的一些属性按钮和功能按钮。这些内容是随着用户选用的绘图工具的变化而变化的,每个绘图工具都有自己相应的属性设置,在绘图或编辑时,应当在选中绘图或编辑工具后,对其属性进行适当设置,才能顺利达到预期的效果。

2. 工具区和查看区中工具按钮的基本作用

(1)  (黑色箭头)工具按钮:也称为选取工具。使用它可以选择和移动舞台中的对象,改变对象的大小和形状。

(2)  (白色箭头)工具按钮:也称为节点选取工具。使用它可以选择矢量图形(不包含实例对象),增加和删除矢量曲线的节点,改变矢量图形的形状等。

(3)  (钢笔)工具按钮:使用它可以采用贝赛尔绘图方式绘制矢量曲线图形。

(4)  (套索)工具按钮:使用它可以在舞台中选择不规则区域或多个对象。

(5)  (直线)工具按钮:使用它可以绘制各种长度和不同角度的矢量直线段。

(6)  (字符)工具按钮:使用它可以输入和编辑字符和文字对象。

(7)  (椭圆)工具按钮:使用它可以绘制椭圆形或圆形的轮廓线,还可以绘制有填充物的椭圆或圆形。

(8)  (矩形)工具按钮:使用它可以绘制矩形或正方形的轮廓线,还可以绘制有填充物的矩形或正方形图形。

(9)  (铅笔)工具按钮:使用它可以绘制任意形状的矢量曲线图形。

(10)  (笔刷)工具按钮:使用它可以像毛笔刷一样绘制任意形状和粗细的矢量曲线图形。

(11)  (墨水瓶)工具按钮:使用它可以改变矢量线段、曲线和图形轮廓线的属性,包括线条的颜色、粗细和线条类型等。

(12)  (油漆桶)工具按钮:使用它可以给矢量线围成的区域填充单种彩色、渐变颜色或图像内容。

(13)  (吸管)工具按钮:使用它可以将在舞台中选中的对象的一些属性赋予相应的绘图工具。

(14)  (橡皮擦)工具按钮:使用它可以擦除舞台上的图形和图像对象。

(15)  (移动手)工具按钮:使用它可以在舞台上通过鼠标拖曳,来移动舞台工作区的观察位置。

(16)  (放大镜)工具按钮:使用它可以改变舞台工作区及其内对象的显示比例。

五、时间线

1. 什么是时间线

时间线是 Flash 5 进行动画创作和编辑的主要工具,位于舞台与常用工具栏之间。时间线(Timeline)就好像导演的剧本,它决定了各个场景的切换以及演员出场、表演的时间顺序。Flash 把动画按时间顺序分解成帧,在舞台中直接绘制的图形画面,或者从外部导入的图像,均可形成单独的帧,再把各个单独的帧图像画面连在一起,合成动画。

2. 改变时间线的位置

用户可以根据自己的习惯,改变时间线的位置。可以将它与舞台组合成一个窗口。也可以用鼠标拖曳时间线到其他位置,将时间线形成一个单独的窗口。

3. 时间线的组成

每一个动画都有与之相应的时间线。单击“Help”(帮助)→“Samples”(例子)→“Spotlight Mask”(例子的名称)菜单命令,调出 Flash 5 中的一个实例(即制作的动画例子),此时的时间线如图 1-2-16 所示。可以看出,时间线窗口可以分为左右两个区域,左边是图层控制区域,右边是时间线控制区域。向右或向左拖曳时间线窗口的分隔条,可以调整两个区域的大小,还可以将时间线控制区域隐藏起来。

图层控制区域和时间线控制区域的作用如下:

(1) 图层控制区域:主要用来进行各图层的操作。所谓图层就相当于舞台中演员所处的前后位置。图层靠上,相当于该图层的对象在舞台的前面。在同一个纵深位置处,前面的对象会挡住后面的对象。

图层控制区域第一行有三个图标按钮,可用来对所有图层进行属性的控制。图层控制区域内有许多行,每行表示一个图层,其中的图标按钮用来表示该图层的属性信息,如图层的名称、类型和状态等。单击这些图标按钮,可以改变该图层的属性。

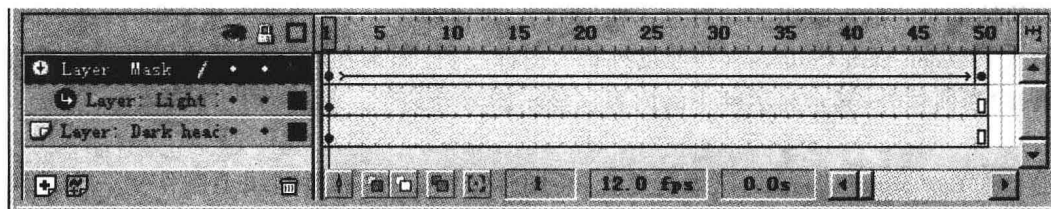


图 1-2-16 时间线窗口

(2) 时间线控制区域:主要用来进行各帧的操作。

时间线控制区域的第一行是时间线帧数标示区,用来标注随时间变化所对应的帧号码。下边是帧工作区,在此给出各帧的属性信息。其内也有许多行,每行表示一个图层。

在一个图层中,水平方向上划分为许多个单元格,每个单元格表示一帧画面。单击一个单元格,即可在舞台中将相应的对象显示出来。单元格中有小黑点的表示是关键帧(即动画中起点、终点或转折点的帧)。

在时间线窗口中还有一条红色的竖线(图 1-2-16 中,红色的竖线在第 1 帧处),这条竖线表示当前帧,也称为播放指针,用来指示舞台工作区内显示的是哪一帧画面。可以用鼠标拖曳播放指针,来改变舞台显示的画面。

可以看出,时间线通过帧和图层来组织并控制电影的内容和播放顺序等。时间线中最重要的内容是帧、图层和播放指针。

4. 时间线中各图标按钮和信息框的作用

图层控制区域和时间线控制区域的下面一行有一些图标按钮和信息框。将鼠标指针移到图标按钮之上,会显示出该图标按钮的相应的英文提示。