

电脑平面设计与网页动画系列

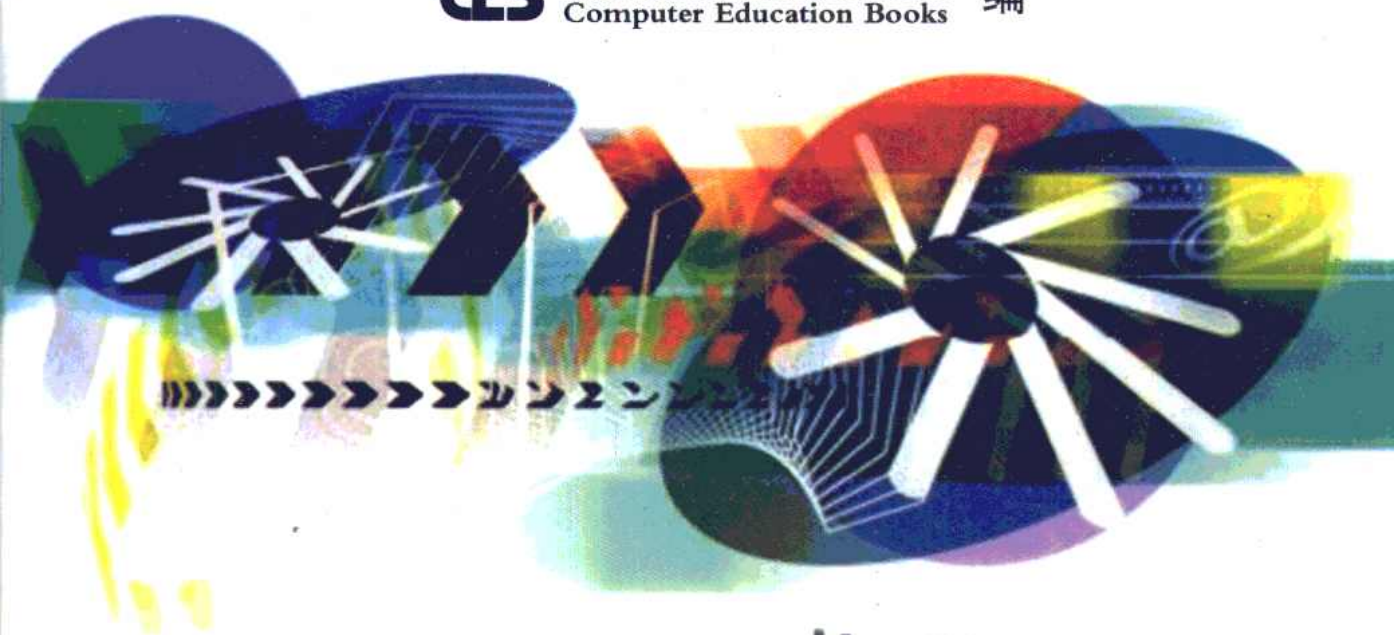
FLASH 5

实战入门

网页动画制作实例技巧



计算机教育图书研究室 编
Computer Education Books



macromedia®
FLASH™ 5

01.41

航空工业出版社

744
7P3f/1.41
525
电脑平面设计与网页动画制作

Flash 5 实战入门

——网页动画制作实例技巧

 计算机教育图书研究室 编
Computer Education Books

航空工业出版社

内 容 提 要

本书是一本以理论和实例相结合的方式介绍 Flash 5 应用技巧的书。Flash 是通过交互矢量图形制作动画的,运用它可以制作出栩栩如生、动感十足的动画作品来。自它问世以来,一直被认为是最稳定和最可信的网络动画工具。

本书的知识篇比较全面地介绍了 Flash 5 的基本知识,包括:Flash 的新特性、基本功能和操作、工具箱的使用、文字工具的使用、符号和实例的概念、层和帧的知识、动画制作、交互、动画中导入声音、输出和发布动画等。本书的实例篇介绍了几个典型的应用实例,供大家参考。

本书内容丰富,即可作为 Flash 5 使用者的入门提高教材,也可以供网页设计者和美术工作者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 5 实战入门 / 计算机教育图书研究室编.

—北京:航空工业出版社,2001.8

ISBN 7-80134-877-X

I .F… II .计… 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 041876 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2001 年 8 月第 1 版

2001 年 8 月第 1 次印刷

开本:787×1092

1/16

印张:15.5

字数:286 千字

印数:1-8000

定价:20.00 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况,请与本社发行部联系调换。联系电话:010-65934239 或 64941995

前 言

Macromedia 公司于 1996 年推出了 Flash, 但由于网络的限制, Flash 1、Flash 2 并没有得到很好的推广和普及。到了 1998 年, 在全球的信息高速公路高度发展的大好形势下, Flash 锋芒毕露, Flash 4 出尽了风头, 风靡全球。使用过 Flash 4 的人们惊奇地发现, 竟有如此神奇的动画制作软件, 也许有许多读者就是在那时认识了 Flash 并与之结下了不解之缘。Flash 自诞生之日起就一直在不断地升级、改进, Macromedia 公司于 2000 年夏季推出了 Flash 5 的正式版。

Flash 是通过交互矢量图形制作动画的, 运用它可以制作出栩栩如生、动感十足的动画作品来。该种动画与利用其他动画软件如 3DS MAX、Authorware、Director 等制作的动画作品相比, 具有容量小(一个带有声音的长度为一分钟的 Flash 影片大约有 20KB)、交互性强、兼容性好等优点, 而且可以通过 HTML 语言嵌入网页之中, 以增强网页的动感(经常上网的读者也许留意到了那些生动而极具吸引力的滚动的广告), 并且许多专业的多媒体软件如 Authorware、Director 等都可以引入 Flash 动画作品。另外, 我们也可以利用 Flash 创作出交互性游戏、教学软件、屏幕保护程序等多媒体作品。

Flash 也有美中不足, 必须要下载一个 Shockwave Flash 的 Plug-in 才能正常浏览由 Flash 制作的网页。但即便如此, 对比安装一个 200 多 KB 的小程序的麻烦和浏览更富有动感效果的网页的快感, 我想每个上网的人都会做出明智的选择(Shockwave Flash 的下载网址为: 国外: <http://www.macromedia.com/shockwave/download/>, 国内: <http://202.96.142.106/leo> 或者 <http://www.my169.com/>)。

本书由知识篇和实例篇两大部分组成, 每部分的内容都是由浅入深、循序渐进的。知识篇是理论部分, 比较全面地讲述基本操作和基础知识。实例篇通过一些难度不一的具体例子来介绍 Flash 5 的使用方法和创作技巧, 让读者对 Flash 5 有一个比较清晰的了解。

您可以先读知识篇, 了解软件的基本操作。如果觉得太枯燥了或是不想学得那么详细, 就可以到与知识篇对应的实例篇去演练一番。也可以先直接动手做实例, 觉得实例过于难懂时, 再回到知识篇去浏览一下。这样, 在来回跳跃式学习的过程中, 可以以最短的时间学到最多的知识。

Internet 的技术发展一日千里, 层出不穷, 多媒体技术的运用会令我们的主页更加多姿多彩。Flash 的技术也日新月异, 不久之后你就会发现到处都是 Flash 作品。并且, Macromedia 公司出品的和 Flash 同一系列的网页制作软件还有 Dreamweaver、Fireworks 等, 它们之间的配合天衣无缝, 可以使你的网页制作更加游刃有余。

由于作者水平和时间有限, 本书肯定有不少缺点或错误, 祈望得到专家和读者的指正。

知识篇



主要内容

- 📖 Flash 5 简介
- 📖 工具箱和 Flash 基本操作
- 📖 使用文字工具
- 📖 符号和实例
- 📖 层和帧
- 📖 动画制作
- 📖 动画中的交互行为
- 📖 为动画添加声音
- 📖 输出和发布动画

第一章 Flash 5 简介

基础知识

Flash 5 在 Flash 4 的基础上提高了网页动画制作功能, 进而能产生出激动人心的动画效果, 并且提高了其实用性, 使用户不用再为达到实用性而牺牲效果, 或增加文件字节数。透明和形状混合效果使用户更加容易生成可编辑的动画。新的影片剪辑和按钮动作可在不用编程的状态下, 制作出复杂的交互效果。改进的设计界面使 Flash 5 比以往的网页动画更容易使用。

Flash 5 为制作五彩缤纷的交互性网站提供了激动人心的新特性。新的播放特性包括 MP3 流式声音的支持, 在动画中放置可编辑文本的文本区域, 可以制作复杂的游戏、表格等。新的编辑特性包括流式输出过程, 重新设计过的资料库窗口, 多种新的检测器, 改进的图形处理界面等。

一、Flash 5 的基本功能及特性

Macromedia 公司于 1996 年推出了 Flash, 但由于网络的限制, Flash 1、Flash 2 并没有得到很好的推广和普及。到了 1998 年, 在全球信息高速公路高度发展的大好形势下, Flash 锋芒毕露, Flash 4 出尽了风头, 风靡全球。用过 Flash 4 的人们惊奇地发现, 竟有如此神奇的动画制作软件, 也许有许多读者就是在那时认识了 Flash 并与之结下了不解之缘。Flash 自诞生之日起就一直在不断地升级、改进, 如今, Macromedia 公司已推出了 Flash 5 的正式版。

Flash 是通过交互矢量图形制作动画的, 运用它可以制作出栩栩如生、动感十足的动画作品来。该种动画的主要特点与其他动画软件 (如 3DS MAX、Authorware、Director 等) 相比较, 具有容量小 (一个带有声音的长度为一分钟的 Flash 影片大约只有 20KB)、交互性强、兼容性好等优点, 而且可以通过 HTML 语言嵌入网页之中, 以增强网页的动感 (经常上网的读者也许留意到了那些生动而极具吸引力的滚动的广告), 并且许多专业的多媒体软件如 Authorware、Director 等都可以引入 Flash 动画作品。另外, 我们也可以利用 Flash 创作出交互性游戏、教学软件、屏幕保护程序等多媒体作品。

1. Flash 5 的基本功能

优秀的绘图和填充工具

在 Flash 中,用户可以通过使用工具箱以及相关的操作面板绘制出自己需要的任何图形,而且用户还可以很方便地对这些图形进行编辑和修改。

Flash 5 全面支持矢量图形,如图 1.1 所示。另外,Flash 5 还引入了符号机制:在动画作品中有一个符号库,存有自己建立的或从其他文件中引入的符号。作品中的角色大部分是由这些符号派生的,所有作品的物体都是由这些符号的基本数据来决定的,Flash 5 保存的只是这些物体与符号的不同部分的数据,这样就大大减小了文件的容量。

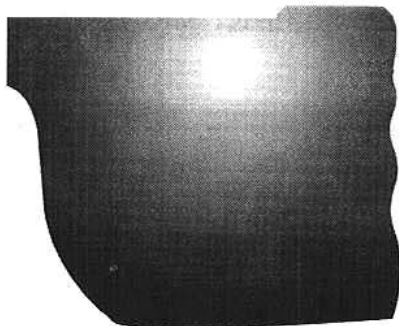


图 1.1 一张 Flash 5 的矢量图

优秀的文字处理功能

在 Flash 动画中可以使用文字,如图 1.2 所示,不但可以设置文字的字体、字号、样式、间距、颜色以及对齐方式等属性,而且还可以对文字进行旋转、缩放、倾斜和翻转等变形操作。

flashzone
draggable scroll bar

Sick of laboriously clicking on little tabs to
make Flash scroll bars go up and down
one notch at a time?

图 1.2 一段 Flash 5 的文本



说明:有关文本的具体知识将在第三章中介绍。

创建动画符号和实例

在一些动画中,我们常常看到一些相同的动态对象,为了使动画的编辑更简单,文件的尺寸更小,我们一般将那些重复利用的图像、动画或按钮制作为 Symbol (符号),而符号在动画中的具体体现就是 Instance (实例)。当用户修改符号时,动画中的实例会自动更新,保持与符号的一致性。

使用动作控制内容

在 Flash 中, 用户可以通过设置 Action (动作) 来创建交互式动画。Action 是当指定事件发生时即可以运行的指令集。事件既可以在播放磁头到达某帧时触发 Action, 也可以在用户单击按钮或按鼠标键时触发动作。

添加声音

Flash 提供了使用声音的多种方法, 如图 1.3 所示, 既可以使声音独立于时间轴连续播放, 也可以使声音和动画保持同步。给按钮添加声音可以使按钮更好地响应, 使声音淡入和淡出则可以创造更优美的效果。

Flash 5 既可以引入 Wave 声音文件格式, 又可以引入 MP3 音乐压缩格式的声音文件, 而且输出的音频采用的也是 MP3 压缩格式。MP3 这种压缩格式可以使得作品具有更好的音质和音效。

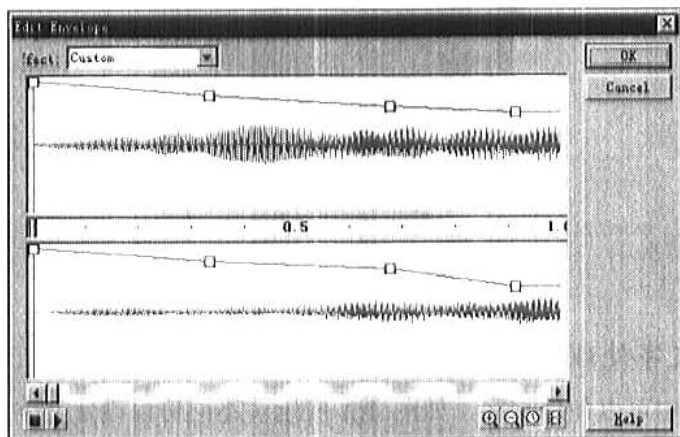


图 1.3 “声音编辑”对话框

集成动画

在 Flash 中, 用户可以很容易地将创建好的图像、场景、符号、动画、按钮以及声音等组合在一起形成一个有完整内涵的、交互式的动画, 而且用户还可以控制每一个对象出现的时间、位置以及变化等。

在 Flash 中我们是通过时间轴来编辑和浏览动画作品中的片段的。在 Flash 中通过拖动帧指针, 可以看到每一帧的内容。一个 Flash 动画可分为多个层, 在时间轴中统一进行管理, 并且对动画的编辑过程并不具有记忆功能, 不像 3DS MAX 那样在打开动画编辑器后, 所做的每一步都被编辑器记录下来。时间轴如图 1.4 所示。

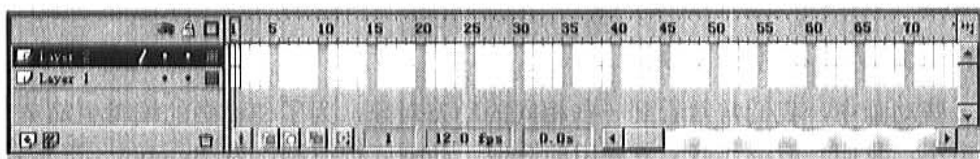


图 1.4 Flash 5 控制动画的时间轴

2. Flash 5 的特性

速度

Macromedia 的 Flash 综合了许多有效的思想和技术,使得用户可以在 Web 上传递完整的多媒体演示文稿。

Flash 之所以能成为一个令人爱不释手的 Web 开发工具,在于它将矢量图形作为默认图形模式。矢量图形是由数学方程式或者由包含有关对象的大小、形状、颜色、轮廓和位置等信息的矢量所定义的对象。这是处理图形的一种有效方法,产生的文件相对较小,即便在处理复杂的画面时也是如此。而且,矢量图形是与分辨率无关的,这意味着一个针头大小的矢量图形在放大到整个屏幕大小时也会保持相同的文件大小且不会影响显示质量。

传统的(尤其是 Web 上的)图形主要以位图的形式传递。虽然这种传递方式很有效且常常具有很强的艺术美感,但是它容易受带宽的影响,因此不具备矢量图形的优点。例如,位图图形文件几乎总是比相应的矢量图形文件要大(即便它们看起来很相似),且图形的尺寸随物理大小的增加而增加。这一差别是由位图的结构决定的。

与使用数学方程式的矢量图像不同,位图是由放置在网格结构或图案中的许多点(或称为像素)按照从左至右的顺序组成。这些像素非常小,所以通常看来组成位图图案中的像素是没有间隙地混合在一起的。但是,如果放大图像,像素的边界将变得很明显。位图中的每个像素都有与其颜色相关的辅助信息,且大多数图像都包含几十万、几百万甚至几千万的像素。显然,图形越大,所包含的像素也越多。因此,即便是一个高为 100 个像素,宽为 100 个像素的一个很小的位图也需要存储 10 000 个像素的信息。

从这里就可以看到矢量图形的好处了。但尽管矢量图形文件具有占用空间小的优越性,某些图形效果却是位图所独有的。幸运的是,Flash 支持位图图形,并且可为它使用最新的压缩技术,所以能帮助你在使用位图图形时将文件保持在最小。

Flash 的开发手段还有助于在维持很小的文件的同时创建复杂的多媒体演示文稿。因为诸如矢量图形、位图和声音等元素在一部动画中通常不止使用一次,Flash 允许你只制作一个对象,这样你就可以在别的地方重新使用它,而无须在每次需要的时候都重新创建,这种功能有助于保持文件较小。

例如,如果你的 Flash 演示文稿中有十处需要使用一个 10KB 的位图徽标,看起来好像需要 100KB 的文件空间。但是,Flash 仅要求一个 10KB 徽标的实际拷贝;其他的 9 个徽标只是其主要文件的引用。虽然这些“引用”看起来就像是实际的文件,但是每个引用仅需要不到 100B。这样,就节省了将近 90KB 的文件大小,这在 Web 上是很可观的。可以对矢量、位图、声音和其他元素使用此强大的功能。

此外,“流式内容”是一个帮助 Flash 5 动画在 Web 上快速加载多媒体信息的重要因素。流式内容是用于 Web 的必要技术。在此之前,带宽问题使得用户在所有内容下载完全之前无法查看或接听文件。但是,用户并非同时看或听一个文件中的每一个字节,事实上,用户往往是逐步接收的。例如,当阅读一本书时,你一次仅能看一页。因此,如果你所要读的书在 Web 上传递,你可能希望只阅读开始的几页,而其余的内容在后台下载。如果必须要等待整本书完全下载才能阅读,你可能会因为没有耐心而放弃这个站点。

Flash 的流式功能意味着即便是带有声音、动画和位图的大型文件也几乎可以实时放

映。如果你的计划精确，你的观众可以在 Web 上观看 10~15min 的演示，而不会注意到后台正在下载内容。

Web 标准

你可能遇到过这样的情形：花费数个小时创建了满意的 Web 页，其间插入了图形并添加了一些 JavaScript 以进行简单的交互，你在最喜欢的浏览器上查看自己的成果，感觉很不错，和自己所预想的一样。但是，当你通过自己最不喜欢的浏览器来查看时，情况却完全不一样了，不但与你所希望的效果大相径庭，且 Web 页产生一个又一个的 JavaScript 错误。你精心设计的可交互的 Web 页成了浏览器不兼容的牺牲品。

当 Web 继续以突飞猛进的速度发展的同时，通用标准的缺乏继续阻碍着许多强大功能的出现。许多开发人员宁愿固守旧的规章，也不愿意冒风险创建新的功能以解决不兼容的问题。

不仅如此，还有同一产品的不同版本之间的兼容问题。例如，Netscape 和 Microsoft Internet Explorer 4.x 和 5.x 浏览器都在原有的 3.x 版本的基础上增设了许多功能并进行了诸多改进。虽然你可以利用新版本的强大功能来开发一个 Web 页，但是在 3.x 版的浏览器中查看你的成果将会看到一个毫无趣味的 Web 页。因此，希望吸引大量观众的开发人员将不得不创建相同内容的多个版本，而这显然是一件极其费时的工 作。

如果正确执行标准则不会出现此问题，标准使得创建一种通用的 Web 页成为可能。Flash 通过使用它自己的插件来处理此问题，该插件为浏览器提供特殊功能。最重要的是，大多数浏览器的当前（和将来）版本都包括 Flash 插件，Windows 和 Macintosh 操作系统的当前版本都已预装了 Flash 插件。而这对于 Flash 开发人员来说意味着他们一旦根据自己所喜欢的设计方案和交互性能创建出多媒体演示文稿，则无论使用什么浏览器或者哪种版本，其外观和运行情况都不会发生改变。

交互性和修饰性

用 Flash 可以创建按钮以显示信息、播放声音、跳到动画中的不同位置以及响应鼠标事件，如图 1.5 所示。用 Flash 设计的动画可以按照预先定义的速度放映，也可以遵循观看人员所输入的路径进行放映。Flash 通过一个基本的但却很强大的脚本编辑引擎支持 if-and-then 交互，这意味着你的动画能以下列方式放映：“如果单击按钮 A，则进行动作 1，否则（或者其他情况，例如如果单击按钮 B、C 或 D），进行动作 2”。



图 1.5 一个 Flash 5 的交互实例

你所使用的手段越具有吸引力, 观众就越投入, 从而所保留下来的信息量也就越大。除了前面已提到的元素, 还有一个因素在 Flash 演示效果中发挥重要作用, 那就是声音。声音的效果在很大程度上决定了我们对事物的响应。没有它, 即便是再强烈的视觉效果也还是显得不足。Flash 允许你用声音来加强用户的感受, 添加声音效果或者为屏幕上的动作加上音轨, 所有这些将为观众带来真正难忘的感受。

📖 易用性

用 Flash 可以创建一个成熟的多媒体作品, 并配以交互和按钮, 而无需打开另一个图形程序或者用 HTML 编辑任何内容。并且你创建出来的作品适用于任何安装了 Flash 插件的浏览器。

Flash 提供了大量的工具用于图形的创建, 从而使你可以创建出具有专业水准的图形, 而无需学习新的技巧或技能。虽然这些工具与其他矢量绘图程序相似, 但是 Flash 对于某些绘图任务的处理却十分独特, 它允许你自己进行一些调整。如果你以前使用过绘图程序, 那么你会很快熟悉并掌握 Flash 绘图工具的使用。而即便你以前没有使用过绘图程序, 也不必畏惧。请记住, 简单易用是 Flash 的宗旨。

当使用 Flash 的绘图工具不够时(例如当你需要一个位图图形时), 可以借助于 Flash 强大的导入功能, 在自己喜爱的绘图或照片编辑程序中创建美术作品, 然后将它导入你的动画中, 如图 1.6 所示。

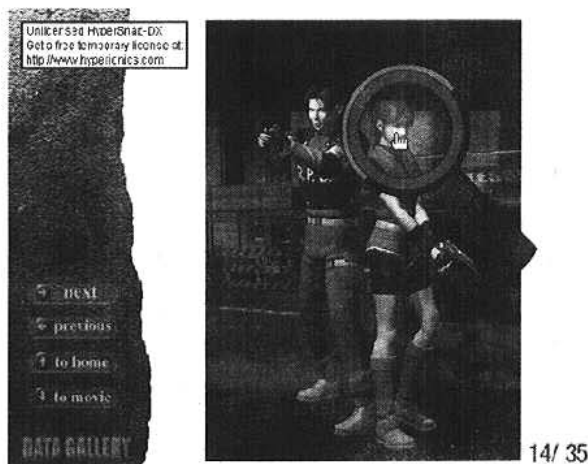


图 1.6 一个由导入图片为主体制作的 Flash 5 放大镜实例

而且, Flash 中时间轴的使用使得动画很容易控制, 也就是说, 你可以很容易地确定某一特定元素何时、何处出现以及出现多长时间。

📖 极少的设计限制

在 Web 出现的初期, 版式和设计很少受到关注。大多数 Web 页只具有彩色背景、几张居中的图形以及一些文本。简而言之, 就是视觉上不是很吸引人, 但却比较有效(就某种程度而言)。后来, 浏览器中帧和表的引入, 使得 Web 页的创建成为一门艺术。一夜之间, 复杂的 Web 页成为一种标准。而这却并非很容易实现, 因为虽然 Web 设计的方法有很多种, 而浏览器却依然只停留在图形的演示这一层次上。

设计人员知道,通过裁剪、分片和精确定位图形,可以模拟打印出的页面效果。这是一种很流行的设计 Web 页的方法,但这一方法仍然缺乏某些关键手段,例如准确的定位以及层的使用以使 Web 页具有立体感。

大多数浏览器在它们的 4.0 版本中通过引入动态 HTML (或称为 DHTML) 来解决这些问题,动态 HTML 允许进行精确的定位,并综合了层以及许多其他常用功能。虽然这些功能很强,但是仍然存在一些问题,其中之一就是需要熟知 DHTML 和脚本编辑方法。虽然有些设计工具使得处理变得容易,但它们本身有时却十分晦涩难懂,而且兼容性依然是一个问题。4.0 版本以前的浏览器不能识别 DHTML (暂且不考虑浏览器本身对 DHTML 处理的不同问题),因此,你必将花费大量时间来创建另一个版本以适应这些旧版本的浏览器。

而 Flash 的内容在设计上却几乎不受限制。可以在 Web 页上的任何位置精确地定位图形元素,可以层叠元素,还可以创建 Flash 的轮廓显示形式以接收用户信息。而且,Flash 还具有透明功能,这使得你可以设计版面的深度,并使得它们在视觉上更具吸引力。你甚至可以使用一种非平铺式的屏幕背景。

总之,使用 Flash 可以很容易地实现具有打印效果的精彩布局。而且,可以设计动画并使它们进行交互。

所有这些功能最关键的一点好处就是实现起来很容易。

多样性

Flash 可以处理所有大小和比例的作品。例如,可以用它创建具有很多很酷的图形和窗体元素的、完整的和可交互的多媒体 Web 站点,也可以只用它来创建一个导航栏或者横幅。演示文稿或动画几乎可以实现所需要的任何功能,例如信息工具、广告、按钮或者哪怕只是一种在 Web 站点设置背景音乐的方法。还可以将它用在一个公司站点中或者放映幻灯片,其中可以包括音乐和有趣的变调。总之,设计方案是没有止境的。

Flash 很容易与 HTML 集成,因此几乎可以无缝地将它结合到你的 Web 页中。这意味着 Flash 不需要特殊的方法来进行超链接、打开一个新的浏览器窗口或者通过使用 HTML 来完成任何一项工作。要实现其他更高级的交互,Flash 可以与 JavaScript 和 VBScript 结合。但是,需要强调的一点是,无需使用这些附加的脚本编辑功能就可以创建一个多媒体站点。用 Flash 进行脚本编辑可使创建的作品响应浏览器或者 Web 页上的任何 HTML 元素所产生的动作。

广泛的可视性

因特网是未来的通信工具,它允许我们欣赏世界各地的视频,传递带有图片的信息以及拨打 IP 电话和召开国际会议。

虽然设计 Flash 是为了创建一种紧凑的可快速下载的多媒体软件(这使得 Web 成为一项完美的技术),但是并没有规定必须在因特网上传递什么样的 Flash 内容。任何用 Flash 创建的内容在导出时都既可以作为一种用于 Web 的多媒体动画,也可以作为在 Windows 和 Macintosh 计算机上观看的视频软件,甚至可作为以软盘或光盘形式分发的单机程序。

Flash 易于使用、功能强大、可进行交互,并且通俗有趣。有了 Flash,你传递的内容将不再是乏味单调或者静态的。

二、Flash 5 的新增功能

为了方便有效地创建功能强大的交互界面，Macromedia 公司广泛征求用户的意见，在 Flash 4 的基础上又增添了许多实用的新特性。

1. 新的使用界面

填色、画笔、形变、对齐、信息、文本等等都改成了浮动面板，且面板中的标签页可以自由拖动形成独立的面板。这乍看起来似乎占据了更多的工作空间，但由于浮动面板在 Dreamweaver、Photoshop 等软件中久经考验的灵活性，使用起来比 Flash 4 又轻松了不少，这些面板如图 1.7 所示。

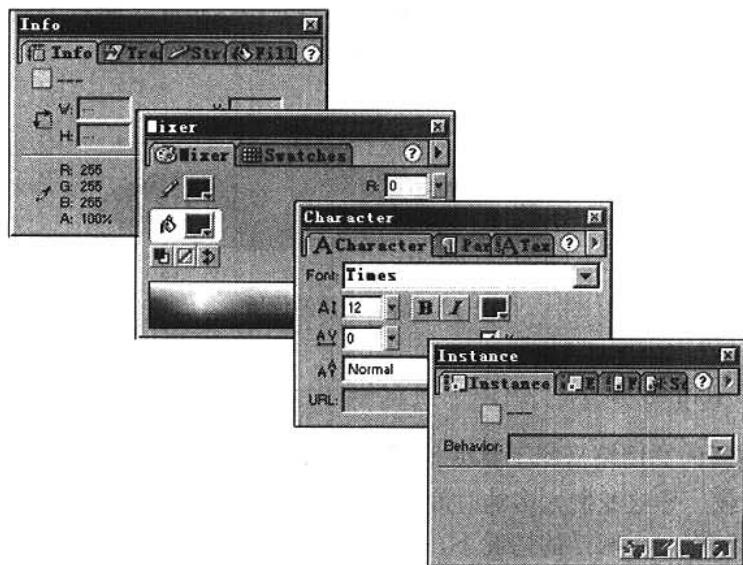
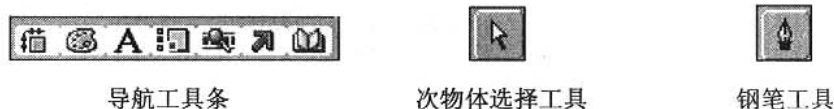


图 1.7 Flash 5 的浮动面板

2. Flash 5 新增的工具

Macromedia 公司的 Dreamweaver、Fireworks 和 Flash 被并称为“网页制作三剑客”，但 Flash 5 的操作方式与 Dreamweaver 和 Fireworks 并不太一致。Flash 5 在这方面做了大量的改进，例如：添加了快速启动列、自定义键盘快捷键、主选单的结构等。此外，Flash 5 新增了导航工具条、次物体选择工具和钢笔工具，如图 1.8 所示。



导航工具条

次物体选择工具

钢笔工具

图 1.8 Flash 5 中新增的工具

另外，Flash 5 里的颜色选取采用了 Dreamweaver 和 Fireworks 里一样的方式，在选取颜色的同时可以看到颜色代码，更适应制作网页动画的需要，如图 1.9 所示。

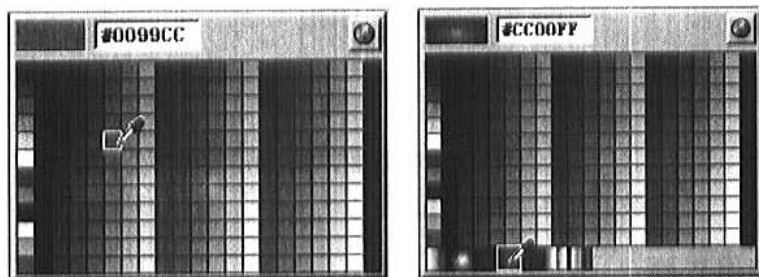


图 1.9 新的调色板

3. 贝赛尔曲线工具

Flash 5 新增加了在 FreeHand、Illustrator 等矢量绘图软件中都有的钢笔工具，用于绘制贝赛尔曲线，只要用过类似软件就很容易上手。这样，Flash 5 结合了 Flash 4 中绘图工具的直观性和贝赛尔曲线工具的专业性，极大地方便了画图的工作。

钢笔工具的使用如图 1.10 所示。



图 1.10 钢笔工具的使用

4. 支持共用符号库

Flash 5 利用新的共用符号库工具使得不同的.swf 文件可以共用相同的符号，而不用像从前那样分别下载，导致花费太多的时间。

在小组共同制作一个网站的情况下，共用符号库也提供了极大的便利条件。只要修改共用符号库中的符号，例如商标、按钮、图标等，所有使用这个符号的动画中的实例都将自动更新。共用符号库如图 1.11 所示。

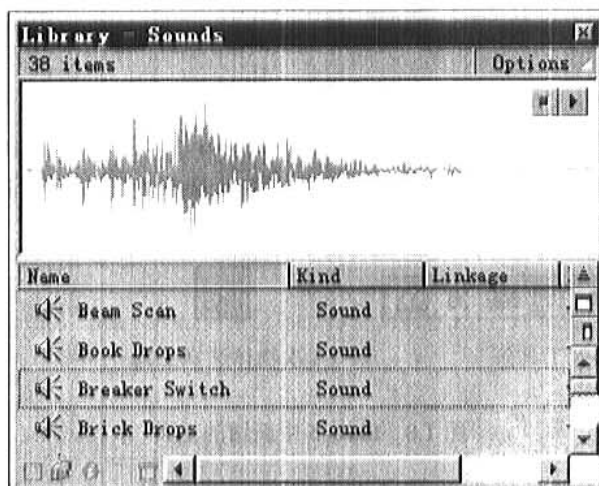


图 1.11 共用符号库

5. 动画浏览器 (Movie Explorer)

当一个 Flash 动画做得越来越大时, 要理清和修改项目结构就变得越来越困难, 特别是要修改别人的项目时。

Flash 5 新增了动画浏览器 (Movie Explorer) 功能, 专门用来浏览项目的组织结构, 对快速编辑项目有很大的帮助。它以树状结构方式显示符号的位置, 且具有搜索文字、动作脚本、字体和符号名称的功能, 还有打印功能, 可以将项目结构打印出来供参考。

动画浏览器如图 1.12 所示。

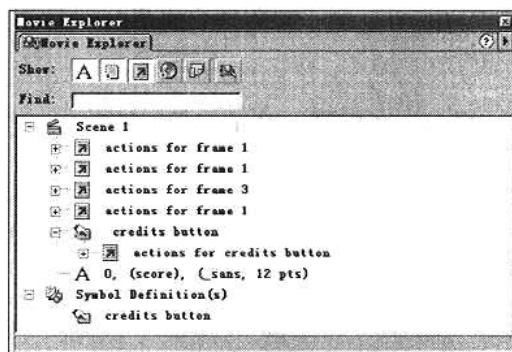


图 1.12 动画浏览器 (Movie Explorer)

6. 读取 FreeHand 文件功能

如果你觉得 Flash 5 的矢量绘图工具还不好用, 也没关系。现在 Flash 5 可以读取功能强大的 Macromedia FreeHand 7/8/9 的文件, 而且还支持鼠标拖放的方式和各种转换选项, 例如转换为图层或场景等等。

7. 更完善的说明文件和教学课程

Flash 5 提供了更多样的方式帮助新手和升级使用者学习, 包括: 两本总共超过 800 页的使用手册 (《使用 Macromedia Flash》和《ActionScript 使用指导》); 循序渐进的课程和实例教学; 直接从 Macromedia 以及 Flash 使用者中心取得最新 Flash 资源的 Macromedia Dashboard 以及在线学习课程 Macromedia University。

教程的界面如图 1.13 所示。

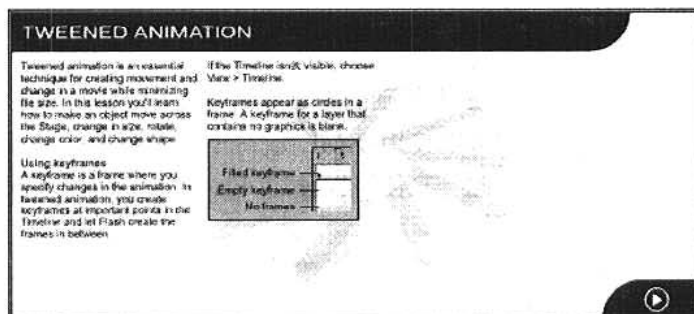


图 1.13 随软件一起安装的使用教程

8. 支持 QuickTime 和 RealPlayer

Macromedia Flash 5 支持读入、扩增和转存 Apple QuickTime 4 影片的功能, 此外, Apple 也将 Macromedia Flash 播放程序内建于 QuickTime 中, 使得 QuickTime 影片可以包含 Flash 的图形、动画以及互动性。

Flash 5 的动画还可以输出成 RealFlash 的格式, 在 RealPlayer G2 和 RealPlayer 7/8 中播放。在 Flash 的发布设定中提供了 RealPlayer 的各种发布选项, 也包含了转存 SMIL 码, 以保证在 RealPlayer 中播放的同步性。

RealPlayer 8 对 Flash 新功能的支持, 表明你不仅可以制作 RealFlash 动画, 还可以将其编译成电子商务界面

9. 支持 Macromedia Generator Developer Edition

Flash 生成器 (Generator) 是 Flash 的一个分支, 它既是一个工具又是一个服务器, 用于开发和部署自动化和个人化的基于 Web 的图形, 它可以为 Flash 网站提供动态内容, 是 Flash 连接数据库的最佳解决方案。

Generator 的使用流程如图 1.14 所示。

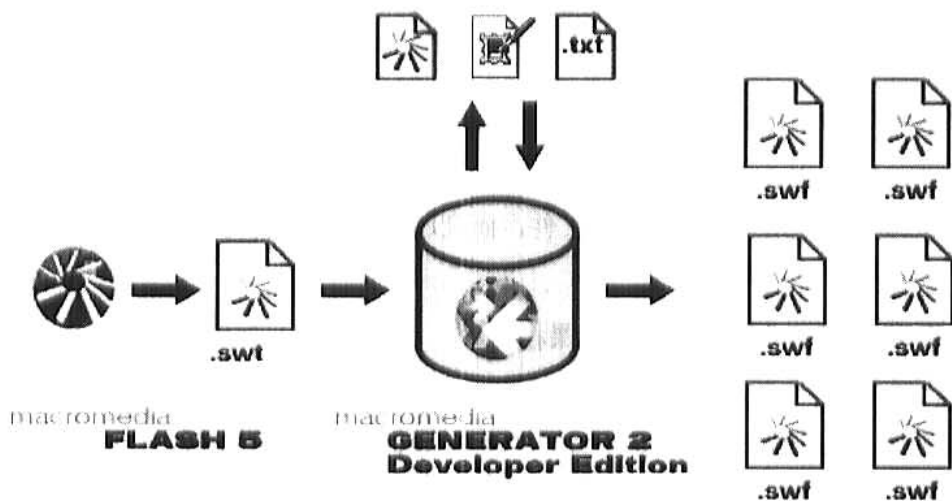


图 1.14 Generator 的使用流程

10. 支持 XML 转换和 HTML 文字

Flash 5 允许开发人员在以 Flash 为基础的网站应用程序中使用 XML 的结构化资料, 以便达到电子商务方面的目的。你可以使用 XML 取得丰富的资料, 并且利用 Flash 制作具有逻辑和吸引人的使用界面, 如此一来便可以使用 Flash 来建立销售表单、虚拟的购物车、客户意见调查以及库存系统等等。

Flash 5 也将丰富的图形以及传统浏览文字做了最佳的整合, 设计人员现在可以选择消除锯齿的圆形式文字, 或是 HTML 格式的文字。此外, 动画执行时期可以动态载入 HTML 格式的文件, 展现即时更新文字内容的效果。

三、使用 Flash 5 的配置要求

1. 在 Windows 下播放 Flash 动画的配置要求

在 Windows 下，播放 Flash 动画需要以下硬件及软件配置：

- CPU：对于 Microsoft Windows 98、Windows NT 4.0 或更高版本，要求一个 486 处理器或更快速的处理器，推荐使用 Intel Pentium 处理器。
- 内存：对于 Windows 98，最少需要 16MB 内存（推荐使用 32MB）；对于 Windows NT 4.0，需要 32MB 内存（推荐使用 64MB）。
- CD-ROM：8 倍速以上。
- 显卡：最低需要一个 8-bit（256 色）VGA 图形卡。
- 鼠标、写字板或相兼容的指向设备。

2. 在浏览器中播放 Flash 动画的配置要求

在浏览器中播放 Flash 动画所需系统配置如下：

- Microsoft Windows 95/98/NT 4.0 或更高版本。
- Netscape 2.0 或更高版本中应用的 Netscape 插件（plug-in）。
- 如果播放 ActiveX 控件（controls），需要 Microsoft Internet Explorer 3.0 或更高版本。
- 如果播放 Flash Player Java Edition，需要支持 Java 浏览器。
- 播放 Flash 5 需要 32MB 以上内存。

四、Flash 5 的工作环境

1. 启动 Flash 5

在安装 Flash 5 之后，它就会自动在 Windows 的“开始”菜单中创建程序组。单击“开始”|“程序”| Macromedia Flash 5 | Flash 5 命令，即可启动 Flash 5，如图 1.15 所示。

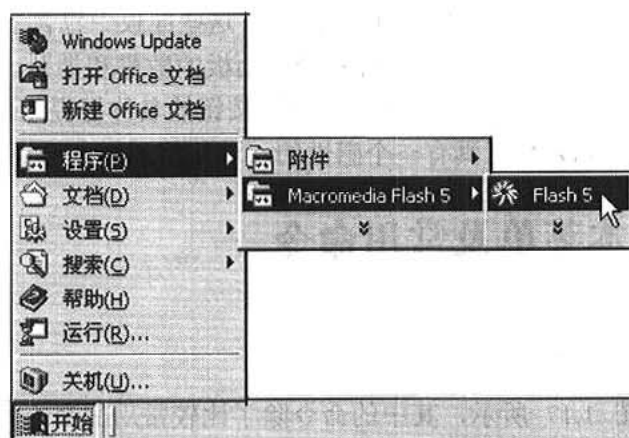


图 1.15 启动 Flash 5