



计算机入门与应用标准学习教程丛书

Flash



入门与应用 标准学习教程



Flash5的安装
Flash5的基础知识
绘图工具的使用
实体操作
文字的输入与处理
层的使用
符号与实例的使用

沈俊逸 付卫红 邱丽华 李铁钢 编著

电子科技大学出版社

创建动画
创建交互式电影
创建界面元素
加入声音
Flash动画嵌入网页

计算机入门与应用标准学习教程丛书

Flash 5 入门与应用 标准学习教程

沈俊逸 付卫红 邱丽华 李铁钢 编著

电子科技大学出版社

内容提要

本套《计算机入门与应用标准学习教程丛书》共包括四本书,分别是《微机操作与文字处理标准学习教程》、《网页制作与网站建设标准学习教程》、《Flash 5 入门与应用标准学习教程》、《Photoshop 6.0 入门与应用标准学习教程》。

本套丛书从计算机的基础操作与文字处理入手,逐步引导读者认识 Internet、熟悉 Internet、掌握 Internet 的应用,并用最流行的软件进行网页设计,影像处理,网络动画制作,在 Internet 网上建立和拥有属于自己、展示自己的空间。

本书主要讲述了 Flash 5 的安装、基础知识、绘图工具的使用、实体操作、文字的输入与处理、层的使用、符号与实例的使用、创建动画、创建交互式电影、创建界面元素、加入声音及 Flash 动画嵌入网页等,使您可以轻而易举地掌握 Flash 动画的制作。

本书内容完整、结构清晰、范例丰富、图文并茂、语言流畅、通俗易懂,在关键之处还进行了特别说明。本书从实用的角度出发,由浅入深,兼顾入门级、提高级用户的需求进行编写,使用户快速入门,并逐步得到提高。适用于网络设计人员及多媒体制作人员阅读参考,也可以作为初学者学习 Flash 5 的教材和参考资料。

计算机入门与应用标准学习教程丛书

Flash 5 入门与应用标准学习教程

沈俊逸 付卫红 邱丽华 李铁钢 编著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编: 610054)

责任编辑: 吴艳玲 李小兰

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川省地质勘查局测绘队印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 **印张** 12.375 **字数** 300 千字

版 次: 2001 年 6 月第一版

印 次: 2001 年 6 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81065-668-6/TP·449

印 数: 1-2000 册

定 价: 60.00 元

前 言

本套《计算机入门与应用标准学习教程丛书》共包括四本书,分别是《微机操作与文字处理标准学习教程》、《网页制作与网站建设标准学习教程》、《Flash 5 入门与应用标准学习教程》、《Photoshop 6.0 入门与应用标准学习教程》。

本套丛书从计算机的基础操作与文字处理入手,逐步引导读者认识 Internet、熟悉 Internet、掌握 Internet 的应用,并用最流行的软件进行网页设计,影像处理,网络动画制作,在 Internet 网上建立和拥有属于自己、展示自己的空间。

20 世纪 90 年代兴起的多媒体技术使计算机走出了实验室和办公室,并且迅速扩大到了家庭、商业、文化艺术、旅游、娱乐等生产和生活的各个领域。

随着计算机网络,尤其是 Internet 的发展,网络漫游已成为广大计算机用户的热门话题,因特网也正逐步进入家庭、商业、文化艺术、旅游、娱乐等生产和生活的各个领域,上网的群体越来越多。在网络飞速发展的今天,多姿多彩的网络页面总是让人目不暇接。不论您是专业的网页设计师还是业余网页动画制作的爱好者,您肯定想为您的网页加入互动性和动画,但又不想让文件的体积大到让人无法忍受的地步。如何创造极富个性的主页、如何提高页面的点击率是我们的梦想。而选择 Flash 将有助于使您梦想成真!

自从 Macromedia 公布 Flash 以来,就一直深受广大网迷的喜爱,究其原因,只因为该软件操作上非常地简单,但是功能上却非常强大,而且生成的代码却非常地小,非常适于网络传输。不管您以前是否使用过该软件,与它接触后,都将被它先进的体系结构、最优化的产品性能、友好的工作界面、流畅的工作流程、无可比拟的速度、丰富的视觉和音响艺术效果所折服。

值得注意的是 Flash 5 解决了网页动画互动性与网络带宽之间的矛盾,体现了互连网的新概念:快捷、生动!

本书主要讲述了 Flash 5 的安装、基础知识、绘图工具的使用、实体操作、文字的输入与处理、层的使用、符号与实例的使用、创建动画、创建交互式电影、创

建界面元素、加入声音及 Flash 动画嵌入网页等,使您可以轻而易举地掌握 Flash 动画的制作。

本书内容完整、结构清晰、范例丰富、图文并茂、语言流畅、通俗易懂,在关键之处还进行了特别说明。本书从实用的角度出发,由浅入深,兼顾入门级、提高级用户的需求进行编写,使用户快速入门,并逐步得到提高。适用于网络设计人员及多媒体制作人员阅读参考,也可以作为初学者学习 Flash 5 的教材和参考资料。

由于作者水平有限,难免会有疏漏和错误,欢迎广大用户批评指正。

编 者

2001 年 4 月

目 录

第 1 章 Flash 5 概述及安装

1.1	Flash 的发展	(1)
1.2	Flash 的魅力	(2)
1.3	Flash 5 的新特性	(2)
1.3.1	制图和文字方面的新特点	(2)
1.3.2	操作方式的新特点	(3)
1.4	Flash 5 的工作环境	(7)
1.4.1	Flash 5 重点概念	(7)
1.4.2	场景(Scene)	(8)
1.4.3	层(Layer)、画板(Stage)和时间轴(Timeline)	(8)
1.4.4	工具箱(Toolbox)	(8)
1.4.5	符号库(Library)	(9)
1.5	Flash 5 的下载	(10)
1.6	Flash 5 的安装	(10)
习 题		(12)

第 2 章 Flash 5 基本操作

2.1	创建动画和设置属性	(13)
2.2	使用工具栏	(14)
2.3	使用时间轴	(14)
2.3.1	设置时间轴的位置	(14)
2.3.2	调整名称域的大小	(16)
2.3.3	调整主窗口中时间轴显示层的数目	(16)
2.3.4	移动播放指针	(16)
2.3.5	时间轴状态栏	(16)
2.3.6	时间轴上帧的显示状态的控制	(17)
2.4	帧的标签	(19)
2.5	使用层	(19)
2.5.1	层的类型	(19)
2.5.2	增加运动路径导向层(Add Motion Guide)	(21)

2.5.3 蒙板(遮板)、显示蒙板(Mask, Show Masking)	(21)
2.6 符号库的使用	(21)
2.6.1 显示符号库对话框	(21)
2.6.2 符号库对话框的各项控制	(21)
2.6.3 文件夹	(22)
2.7 Flash 动画的预览与测试	(24)
2.8 Flash 播放器的使用	(25)
2.9 其它一些简单的操作	(26)
2.9.1 快捷菜单	(26)
2.9.2 改变视图模式	(26)
2.9.3 栅格和标尺的使用	(28)
2.9.4 加快显示速度	(29)
2.9.5 文件属性的设置	(29)
习 题	(31)

第 3 章 绘图基础

3.1 绘图基本知识	(32)
3.1.1 矢量图与位图	(32)
3.1.2 简单的绘图原理	(33)
3.2 使用绘图工具箱	(34)
3.2.1 线条的绘制	(35)
3.2.2 简单几何图形的绘制	(37)
3.2.3 填充图形的绘制	(38)
3.2.4 绘图颜色的应用	(41)
3.2.5 编辑 Flash 物体	(44)
3.3 使用文字	(56)
3.3.1 Flash 中的字体	(57)
3.3.2 创建文本	(57)
3.3.3 编辑文本内容及属性设置	(57)
3.3.4 文字形状的编辑	(59)
习 题	(60)

第 4 章 动画制作基础

4.1 符号	(61)
4.1.1 符号的概念	(61)
4.1.2 符号的基本类型	(62)
4.1.3 符号的创建	(64)
4.1.4 编辑符号	(67)

4.2 按钮符号	(69)
4.2.1 创建按钮	(69)
4.2.2 测试按钮	(71)
4.2.3 创作实例	(71)
4.3 事例	(74)
4.3.1 创建事例	(74)
4.3.2 识别事例	(75)
4.3.3 编辑事例	(77)
4.4 层	(82)
4.4.1 创建层	(82)
4.4.2 编辑层	(82)
4.5 辅助层和遮照层	(86)
4.5.1 辅助层	(86)
4.5.2 遮照层	(87)
4.6 帧和关键帧	(88)
4.6.1 关键帧	(88)
4.6.2 一般帧	(90)
4.6.3 编辑帧	(90)
习 题	(92)

第5章 动画制作

5.1 逐帧动画的制作	(93)
5.2 运动渐变动画	(94)
5.2.1 创建运动渐变动画	(94)
5.2.2 属性设置	(97)
5.2.3 图片事例的整合	(98)
5.2.4 沿路径运动	(98)
5.3 外形渐变动画	(100)
5.3.1 创建外形渐变动画	(100)
5.3.2 变形精灵	(102)
5.4 特效动画制作实例	(105)
5.4.1 球体环绕效果	(105)
5.4.2 文字的光线效果	(113)
5.4.3 文字的卷动效果	(116)
5.4.4 电影序幕效果	(118)
5.4.5 冲击波效果	(121)
习 题	(124)

第 6 章 动画的编辑与交互控制

6.1	填充模式显示	(125)
6.2	线框模式显示	(126)
6.3	游标设置	(126)
6.4	多帧编辑	(127)
6.5	按钮的动作设定	(129)
6.6	帧的动作设定	(132)
6.7	主动画的基本控制命令	(133)
6.7.1	播放动画的控制(Play/Stop)	(133)
6.7.2	场景或帧的跳转(Go To)	(134)
6.7.3	动画显示质量的调节(Toggle High Quality)	(136)
6.7.4	关闭所有声音(Stop All Sounds)	(137)
6.7.5	添加链接(Get URL)	(137)
6.7.6	发送信息到动画的主程序中(FS Command)	(139)
6.7.7	动画的装载和卸载(Load Movie/Unload Movie)	(140)
6.7.8	检验帧的装载情况(If Frame Is Loaded)	(141)
6.8	对其它动画和影片的控制	(142)
6.8.1	设定目标影片事例或动画(Tell Target)	(142)
6.8.2	复制与删除影片事例(Duplicate/Remove Movie Clip)	(143)
6.8.3	移动影片事例(Start/Stop Drag)	(144)
6.8.4	影片事例的属性设置(Set Property)	(144)
6.8.5	设置变量(Set Variable)	(145)
6.9	高级动作设定	(146)
6.9.1	条件设定(if)	(146)
6.9.2	循环动作的设定(Loop)	(146)
6.9.3	调用指定的动作(Call)	(146)
6.10	变量、表达式和函数变量	(147)
6.10.1	表达式	(148)
6.10.2	函数	(150)
习 题		(153)

第 7 章 动画的音频控制

7.1	音频的导入和添加	(154)
7.1.1	音频的导入	(154)
7.1.2	音频的添加	(155)
7.2	音频的编辑	(157)
7.3	在关键帧中加入声音效果	(158)

7.4 在按钮上加入声音效果	(162)
7.5 音频的输出	(167)
习 题	(167)

第 8 章 动画的输出和发布

8.1 动画的输出	(168)
8.1.1 动画文件的优化	(168)
8.1.2 动画下载性能的测试	(169)
8.1.3 动画的输出	(170)
8.2 动画的发布	(175)
8.2.1 发布动画的基本步骤	(175)
8.2.2 文件发布的设置	(177)
8.2.3 发布前的预览	(186)
习 题	(186)
附录 习题答案	(187)

第1章 *Flash 5 概述及安装*



Flash 的发展历程



Flash 的魅力



Flash 5 的新功能



Flash 5 的新特点



漫游 Flash 5 的工作环境



Flash 5 的下载



Flash 5 的安装

 本章介绍了 Flash 的发展、新增特性、工作环境及下载和安装过程,使您对 Flash 有个清晰的了解。不论您是专业的网页设计师还是业余网页动画制作的爱好者,您肯定想为您的网页加入互动性和动画,但又不想让文件的体积大到让人无法忍受的地步。如果您用过 Macromedia 的 Director,您就会懂得即使不用 DHTML,您也可以实现网页的互动功能,而且还能生成非常漂亮的动画,并且体积还不大。如果您还没有用过这种软件,那么现在我们介绍的另一种 Macromedia 的软件 Flash,它将使您很快赶上时代的步伐!您会发现 Flash 5 是您编辑图形和创作网页动画的理想软件。它简单易学、灵活方便,将把您带入一个新的动感世界!

1.1 Flash 的发展

Flash 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和动画创作专业软件,主要应用于网页设计和多媒体创作等领域,是一种兼具多样功能及简易操作的多媒体创意工具。它是从 Future Splash 发展而来的,被 Macromedia 公司收购后继续发展而来的,从 Flash 2.0、Flash 3.0、Flash 4.0 一直到最新推出的 Flash 5。

最初,Flash 主要是为网页设计人员提供一个简单的工具,以增加网页的动态效果与交互性。Flash 3.0 提供了连接相关 HTML 文件中的 Script(脚本)以及辅以 Macromedia Generator 实现与服务器数据库交互等功能。通过 Standalone Player(一个附加的应用程序),甚至可以将 Flash 开发的文件转换为一个可执行文件,让阅读者直接在 Windows 环境中欣赏。Flash

4.0 在性能方面有了更为卓越的表现,比如可以支持实时视频的 QuickTime Movie 格式、Mp3 流式音频、可编辑的文本框、改进的时间轴与符号库对话框、更方便地操作界面等。

Flash 的最新版本——Flash 5 刚刚问世不久,其功能特性和界面相对于 Flash 的前几个版本都有很大的变化。在 1.3 节中将要详细地进行介绍。

1.2 Flash 的魅力

Flash 动画是由简洁的矢量图形组成的,内容丰富多彩,完全有看电影的感觉,但是文件却很小,同时它不像 GIF 动画那样,需要把整个文件下载完了才能播放,而是以“流”的形式进行播放。网络中的 GIF 动画虽然文件很小,但是只支持 256 色的局限性使得许多生动的细节无法再现,并且对网络互动性这一发展趋势也显得无能为力。随后出现的 JAVA Applet,其传输速度决定了它虽然拥有相当漂亮的画面,但不能为拥挤的网络所接受。而现在正崛起的 Flash 动画制作新潮正是解决以上问题的最佳选择。

Flash 动画是一边下载一边播放,在播放的同时进行后面部分文件的下载,因此可以很快就看见动画,更重要的是它能实现多媒体的交互。

Flash 的另一个优点是独立于浏览器之外。只要给浏览器加入相应的插件就可以观看 Flash 动画,您用 3.0 或更高版本的浏览器看到的效果几乎完全相同。插件的不利之处在于用户必须下载和安装了该插件后才可以观看。

Flash 拥有浏览器的支持,同时把握住缤纷网络世界这个大好时机,相信它将会在互联网上大行其道了!

1.3 Flash 5 的新特性

Flash 5 不但继承了 Flash 4 的大量优点,而且在 Flash 4 的基础上还大大扩展了 Flash 的功能。本节将从制图和文字及操作方式这些方面向您具体介绍 Flash 5 的新功能、新特点。

1.3.1 制图和文字方面的新特点

Flash 5 在制图和文字方面上的功能有了很大的改进,主要包括以下几点:

- 曲线绘制方式加强,就像 Illustrator、FreeHand 等绘图软件那样操作曲线。
- 铅笔工具加强,可支持点到点的绘制功能,这样可以提高绘制的精度。
- 矢量制图方面加强,可以直接制作一些特效,比如:投影、虚化、轮廓线以及颜色混合等。
- 增强对象的处理能力。
- 文字校对。物体搜索系统,可以按照物体的名称、大小、类型、位置甚至颜色属性等来查找,并且可以替换查找到的结果。
- 动画方面。RealFlash 和 RealPlayer G2 支持 Timeline 会改进成类似 Director 那个样子,

可以自己定义某一段的颜色。

- 文本动画加强,可以在某一轨迹上做各种操作。
- 支持外挂的(公用的)对象库程序(大家可以一同使用一个公共的对象)。
- 支持外挂的文本编辑器。
- 网站建设方面有完整的 FTP 功能。查找一个指定网站,可以修改 .swf 文件中的错误链接。直接通过 XML 读取数据库。支持一些固定的 tag,如 ColdFusion、ASP、JSP 和 Generator 等。

- 增加脚本排错功能(Debug)。
- JavaScript 语法支持。
- 自动升级播放器、插件。
- 高质量打印功能。
- 支持搜索引擎,让搜索引擎可以找到影片中的关键字。
- 在 Flash 中可以直接调用 Fireworks 和 FreeHand。

1.3.2 操作方式的新特点

如果您熟悉 Macromedia 的网页系列软件 Dreamweaver 或者 Fireworks,就会发现 Flash 5 在很多地方与它们都具有相似之处。这正是 Macromedia 的良苦用心所在,Macromedia 希望学习者只要掌握了其中任何一种软件,对其它的软件就都能快速地掌握!

1. 简洁的程序启动列

打开 Flash 5,大家可以明显地发现 Flash 5 的工作区右下角比 Flash 4 多了一排图标(如图 1-1 所示)。我们可以利用这排图标文件的打开和关闭一些常用的工具,或者是属性设置对话框。

2. 工具列的版面配置

Flash 5 的工具栏里比 Flash 4 增加了几个工具,Flash 4 与 Flash 5 的工具栏分别如图 1-2(a)和图 1-2(b)所示。

3. 贝兹曲线工具

贝兹曲线工具对 Flash 5 来说是一项重要的新功能。向量绘图软件像 FreeHand、Fireworks 都有该工具。虽然以前的 Flash 绘图工具很直觉,简易方便,但是更多的专业设计师习惯使用传统贝兹曲线工具来绘制向量图。在 FreeHand、Illustrator、CorelDRAW 等向量绘图软件中都非常依赖贝兹曲线工具细部选取工具,Flash 5 现在也提供了这种工具来满足您的需求,如图 1-3 所示。

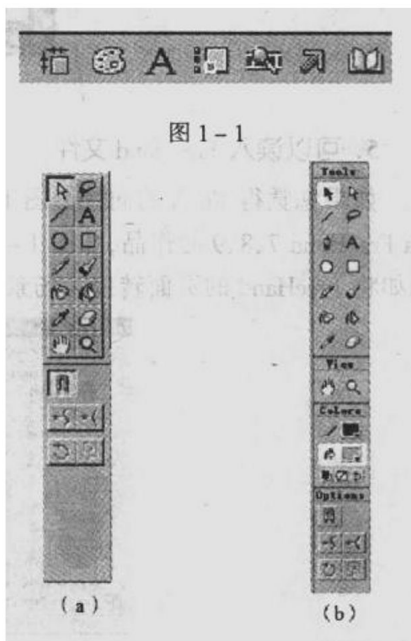


图 1-1

图 1-2

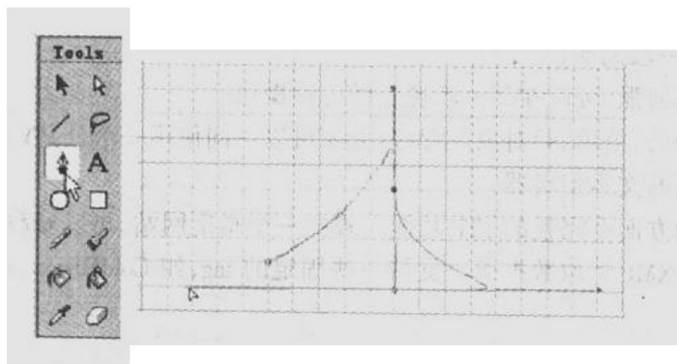


图 1-3

4. 颜色的选取方式更方便

Flash 5 颜色的选取方式变为和 Dreamweaver、Fireworks 一样了！如图 1-4 所示。

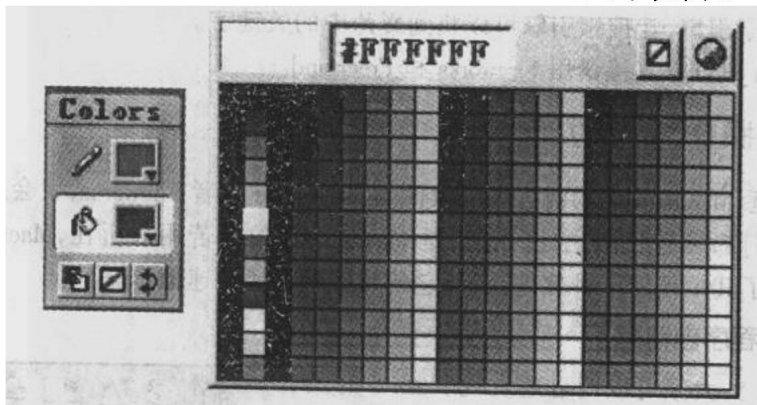


图 1-4

5. 可以读入 FreeHand 文件

如果您觉得 Flash 的向量绘图工具不够用、不好用，没关系！Flash 5 可以读入 Macromedia FreeHand 7、8、9 的作品，如图 1-5(a)所示。而且 Flash 5 还提供了很多的文件转换选项，例如将 FreeHand 的页面转换为场景、FreeHand 的图层转换为 Flash 的图层或影格等。

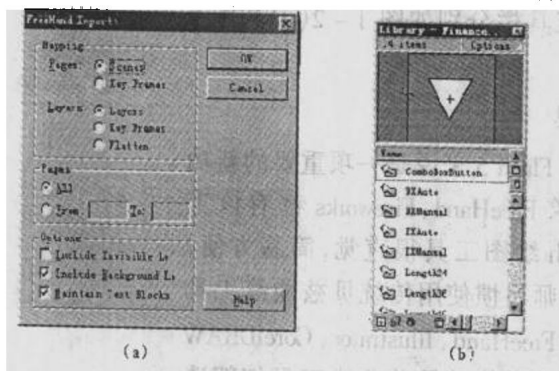


图 1-5

FreeHand 9 是一个功能强大的向量绘图软件，这样就可以将您在 FreeHand 中绘制的公司商标、广告或其它图形，直接拿到 Flash 中使用。

6. Macromedia Generator Developer Edition 的支持

Macromedia Generator 2 是一个资料库导向的应用服务器,它可以提供 Flash 网站动态内容,是 Flash 连续资料库最佳的解决方案。

7. 共享组件图库

许多人可能希望交换彼此的 Flash 组件来使用,尤其是共同制作同一个网站、专案的小组,Flash 5 新的共享组件功能能够达到这个目的。共享图库如图 1-5(b)所示可以将影片所使用到的组件单独开启为图库,放到另一个 Flash 影片中使用,而且如果修改了共享组件库中的组件,所有使用到这个组件的影片都会自动地做出相应的改变。

同一个网站中,可能有很多 Flash 影片都使用相同的组件,像按钮、商标……,而每使用一次都得重新下载,因为分属于不同的 SWF 文件,花费很多下载的时间。共享组件库只需要下载一次就能够在多个文件中重复使用,大大节省了下载时间。

8. 影片探索器

使用 Macromedia Flash 建立的内容,从个别简单的动画组合成复杂的网站应用程序,而且常常是由整个工作小组共同制作。当这个专案愈来愈大的时候,Flash 编辑文件的结构和复杂性也随之剧增。

Flash 5 新增了影片探索器的功能,对于分析 Flash 编辑文件组织和结构有很大的帮助。影片探索器提供下列的功能可以帮助您加速工作流程:

- 以树状结构的方式,即时显示出各种对象及其它的位置;

- 轻松地编辑和浏览巢状多层对象;
- 可以将文件结构图打印出来;
- 可以搜寻文字、字体、动作脚本以及组件的名称;

- 可以将常用的检视过滤条件储存起来。

影片探索器(movie explorer)的界面如图 1-6 所示。

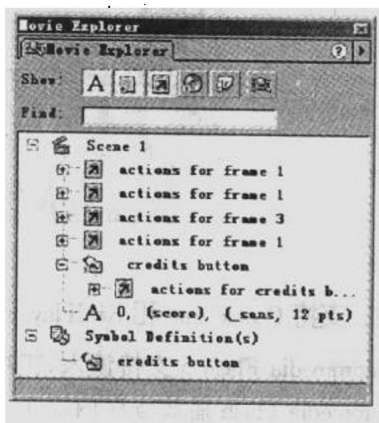


图 1-6

9. Flash 播放程序

根据 Macromedia 统计的资料,目前已经有 92% 的网上使用者可以直接播放 Flash 5 所制作的动画影片,而不需要另外下载新的外挂程序。这表示说您使用 Flash 5 所制作的内容有更高的可播放性和信赖程度,而且跨越各种浏览器、操作系统及硬件平台。

Flash 5 也加强了几项功能以保证影片更能播放无误:

- 发布时可以选择 Flash 2、3、4、5,保留与任何旧版 Flash 播放程序的兼容性;
- Flash 5 的新工具在发布时能够自动产生 HTML Script,帮助您轻松地检测播放程序,如果有需要的话,还可以将浏览者带往下载的地址;

- 您可以下载免费的 Flash 发展工具 SDK,里面含有更进阶的技术像 Macromedia Dreamweaver 对象、Flash 范例影片以及 HTML/JavaScript 原始码;

- 编写 ActionScript 时,Flash 5 会自动用颜色来区分程序代码,这样您便可以知道哪些地方和早期的播放程序兼容。

10. 网页原生打印

不管是对网页出版者或客户来说,打印网页的内容常常是件头痛的事情,打印的结果往往因为浏览器或操作系统的不同而差异很多。

Macromedia Flash 5 提供了新的网页原生打印方式:

- WYPINWYS(What You Print Is Not What You See,所见非所印),可打印的内容会随之下载,提供网站浏览更快速的感觉;

- 消费者可以观看适合屏幕的内容和应用程序,而输出另一种适合打印的设计。

使用 Macromedia Flash 播放程序,不需要另外下载,使用者就能够观看以及打印高度准确性、高品质的内容。我们可以直接在 Flash 5 作品上单击鼠标右键调出打印参数设置界面进行打印,如图 1-7 所示。

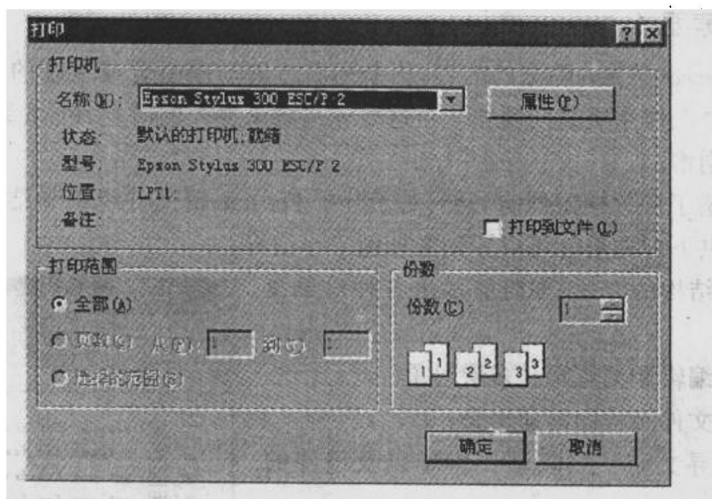


图 1-7

11. 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,让 QuickTime 影片可以包含 Flash 的图形、动画以及互动性。

Flash 5 的动画还可以发布成 RealFlash 的格式,让 RealPlayer G2 和 RealPlayer 7、8 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。

随着 RealPlayer 8 支持 Flash 4 的新功能,表示您不只可以制作 RealFlash 动画,还可以编译成电子商务接口,像是观赏一段产品介绍影片,将产品加入到购物袋中。

12. ActionScript 发展工具

Flash 自从 4 版开始加入了较复杂的互动性,包含有变量、判断逻辑以及执行时期控制对象的内容属性。套用这些互动性或动作的接口对于网页设计人员是非常亲近易学的,但对于较资深的程序设计师来说便显得有所限制,因为内容的互动性层级将会愈来愈高、愈复

杂。

Flash 5 扩充至网站应用程序发展工具的层次,但也尽量保持相似、亲切的接口。新的工具让开发人员建立可重复利用的互动性组件并且能提升发展速度。最主要的功能有:

- **ActionScript 语法:**Flash 专用的脚本语言,跟 JavaScript 有相似的语法和结构;
- **ActionScript 编辑器:**ActionScript 面板提供新手和专家模式,使用鼠标拖放的互动方式将程序代码填入 ActionScript 的内容;
- **外部脚本:**所有的 ActionScript 语法都可以转存为 ASCII 档案,使用任何文字编辑器编辑,然后重新再读入 Flash 编辑档案中;
- **除错器:**开发时可以个别观察 ActionScript 的变量,debug 复杂的应用程序。

1.4 Flash 5 的工作环境

在创建和编辑动画时,会用到几个关键和常用的概念和部件。下面就让我们先熟悉一下 Flash 的工作界面,如图 1-8 所示。

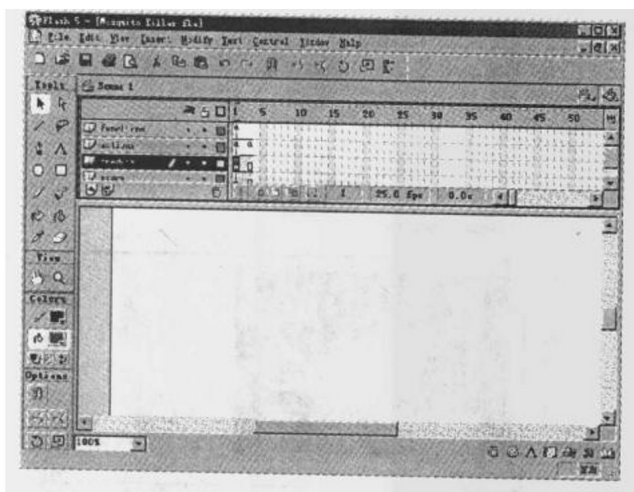


图 1-8

如图 1-8 所示,我们可以看出 Flash 5 的工具界面主要包括菜单、场景、层区、画板(工作区)和时间轴、工具箱、快速程序启动列等几个主要部分。下面我们将分别介绍这几个部分。

1.4.1 Flash 5 重点概念

下面,我们首先来熟悉以下几个概念:

- **矢量图形:**即向量图形,是在进行处理图形时只记录图形的大致轮廓,利用命令生成图形,相对于像素贴图制成的位图,使您的动画层次清晰明了;
- **场景:**即舞台,是进行绘画和编辑制作动画的地方;
- **符号库(图形库):**存放和组织可以反复使用的动画元件,以符号形式存在;