

► 为 新 经 济 打 造 人 才 ◀

网页动画设计师

——Flash 5.0

求职应聘及认证培训教材

网页动画设计师

机械工业出版社
China Machine Press

● 网冠科技 编著

TP391.41
W253 ✓



求职应聘及认证培训教材

Web 页面设计师系列

网页动画设计师

—Flash 5.0

网冠科技 编著



机械工业出版社

105101/11

Flash 5.0 是 Macromedia 公司最新推出的动画制作软件,它易于掌握,方便快捷,是网页动画的最佳制作工具之一。

本书分 9 个单元对 Flash 5.0 进行了全面深入的讲解,内容包括:开发环境和各种组件、动画的制作过程以及交互控制、声音的运用、动画输出和发布的方法、网页制作实例等。每一个单元都有很强的实用性,学完一个单元的内容后,就会对 Flash 5.0 有进一步的了解。依次掌握各个单元的知识,将全面掌握 Flash 5.0。

本书适于需要快速掌握 Flash 5.0 的网页设计制作者使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

网页动画设计师——Flash 5.0 / 网冠科技编著.

—北京:机械工业出版社,2001.1

(Web 页面设计师系列)

求职应聘及认证培训教材

ISBN7-111-08461-6

I.网… II.网… III.动画-主页-设计-软件工具,
Flash 5.0 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 72376 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:田 梅

责任印制:郭景龙

三河市宏达印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001 年 1 月第 1 版·第 2 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·15.75 印张·382 千字

6001-11000 册

定价:24.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话:(010) 68993821、68326677-2527

求职应聘及认证培训教材

为新经济打造人才

出版说明

当今的世界正处于以信息技术为核心的新经济时代,这个时代需要大量的高新技术人才。从全球范围来看,无论是发达国家,还是发展中国家,高新技术人才都存在大量的缺口,特别是像我国这样的发展中国家,人才缺口量更大。

新经济时代的一个主要特点是知识更新快。可以说,没有一劳永逸式的人才,无论是谁都需要不断地更新知识,才能不落后于时代的需要。新经济需要什么样的人才?用人单位又怎样去招聘自己需要的人才?如果你已经是一个人才,又如何去寻找属于自己的位置?这些都是非常现实而紧迫的问题。在这样的背景下,机械工业出版社着眼于培训 21 世纪高素质的新经济人才,综合考虑人才求职和用人单位招聘人才的实际需要,模拟了用人单位人力资源部门(HR)招聘人才的环境,建立一种新型的人才培训与用人的双向机制。

所以求职应聘及认证培训教材的出版更加贴近实际,更加面向对象(培训对象、求学对象、招聘对象、应聘对象),使得培训单位、用人单位、学员三者之间形成了一种十分紧密的关系,避免盲目培训,盲目求学的弊病。

《求职应聘及认证培训教材》主要针对计算机及其相关专业而编写的,分为系统工程师系列、软件工程师系列、Web 页面设计师系列、三维动画工程师系列、多媒体工程师系列、数码图形设计师系列、工业设计工程师系列、影音处理工程师系列等,分门别类培训人才。

教材由以下几部分组成:

- 一、职业介绍(汉英对照)。这部分对相关 IT 职业进行宏观介绍。
- 二、人才计划。这部分由用人单位人力资源部门提出。对培训部门来讲,本部分可作为培训计划;对学员来说,本部分可以作为学习目标。
- 三、求职应聘。这部分是正文内容,分章节讲解相关职业的技能知识。
- 四、认证考试。这部分可对培训或招聘人才进行测试评估。

学习新经济时代急需的知识,培训新经济时代急需的人才,寻找新经济时代属于自己的位置,招纳新经济时代企业发展的有识之士。让我们为国家新经济的发展共同努力!

机械工业出版社

前言

《网页动画设计师——Flash 5.0》是“求职应聘及认证培训教材”Web 页面设计师系列中的一本。本书模拟人才招聘员工的方式，以测试应聘者实际掌握的 Flash 5.0 技能为内容编写的。

Flash 5.0 是 Macromedia 公司出品的动画制作软件的最新版本。Flash 5.0 继承了 Flash 4.0 简洁的风格，但是加强了交互的功能，新的 ActionScript 就像是一种专业的交互控制脚本语言，增加了大量的函数，使动画的交互实用性得到进一步的提升。

随着网络技术的不断发展和普及，网页制作的精美程度已经成为网站是否具有吸引力的关键。使用动画能够使静态的网页变得生动活泼，在网页设计制作中有着越来越广泛的运用。而 Flash 正是网页动画制作的专业软件，因此一位 Flash 应用工程师在网页的设计制作中有着举足轻重的作用。

通过对本书各章的学习，将使您由浅入深地逐步掌握 Flash 5.0 的各项技能，最终能够以一位 Flash 5.0 工程师的姿态加入到网页制作群体中去，并扮演一个关键性的角色。

本书共分为 9 个单元。单元 1 讲解 Flash 5.0 的集成开发环境和界面的构成。单元 2 讲解 Flash 5.0 绘图和文本，掌握绘图和文本的操作，将为动画制作打下坚实的基础。单元 3 讲解 Flash 5.0 中层的概念和运用，层的使用是制作复杂动画的必要手段。单元 4 讲解 Flash 5.0 的两个特殊对象——库和图符。单元 5 讲解 Flash 5.0 动画制作方法，重点是两种过渡动画的制作原理和过程。单元 6 讲解 Flash 5.0 动画的交互控制，这是使用 Flash 的最终目的。单元 7 讲解如何使用 Flash 5.0 制作一些常用的交互界面。单元 8 讲解 Flash 5.0 中声音的运用，添加声音将使动画得到更加完善的效果。单元 9 讲解 Flash 5.0 动画的输出和发布。



网冠科技

本书配套素材请读者点击网冠科技站点 Netking.163.com 进行自由下载。技术支持：

Netking_@yeah.net。 **網易 NETEASE** 是网易公司的标志。
WWW.163.COM

职业介绍

Introduction for This Career

Flash 作为 Macromedia 公司出品的著名软件, 自从问世以来就一直受到网页制作群的青睐。因为 Flash 是一种易于掌握, 功能强大的动画制作工具。利用 Flash 可以快速制作出各种精彩的动画画面, 使原来处于静态的网页变得空前活跃, 让人们对于一个网站的兴趣因为有了 Flash 动画而变得浓厚, 而这正是网页动画的目的所在。

正因为网页动画效果的优劣决定了其吸引力的大小, 所以目前 Flash 应用工程师在网页动画制作领域的重要性就不言而喻了。作为一位 Flash 应用工程师, 要想设计制作出令人满意的网页动画, 必须对 Flash 这个软件有全面的了解, 深入把握网页动画的制作目的, 具备良好的创意素质。

Flash 与其他的动画制作软件相比, 最大的优点就是协调了动画文件的尺寸与下载速度之间的矛盾。因为 Flash 采用了矢量图形、图符以及流式传输技术, 网页的下载速度得到了前所未有的提高, 作为一位 Flash 应用工程师必须对此有深刻的理解。

当然一位 Flash 应用工程师还必须掌握动画制作的基本技能, 熟练掌握层和帧的具体操作, 能根据具体情况灵活制作过渡动画, 结合实际需要利用 ActionScript 语言编写动画对象的脚本语句, 实现动画的交互控制。最后, Flash 应用工程师还应该借助 Html 和其他插件将一部 Flash 动画作品发布出去, 实现 Flash 动画的最终目的。

具备了以上的技能之后, 一位 Flash 应用工程师必定能在网页制作中大显身手!

As a prominent software produced by Macromedia, Flash has won substantive popularity among the groups majoring in designing WebPages for its easiness and ample function in animate designing.

There is no doubt that Flash engineer is of great importance in the WebPages animate designed domain, for the effects of WebPages animate determine its attraction to those who see it. So as a Flash engineer, to design out satisfactory WebPages animate, you have to completely comprehend Flash, have a thorough grasp of the purpose of WebPages animate and outstanding originality and diathesis.

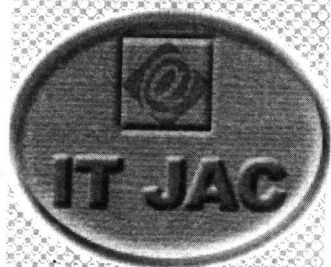
Compared with other software in WebPages animate design, Flash assorts with the contradiction between the size of animate file and download speed. Under the use of arrow figure, symbol and stream transmission technic, there is a significant increase in the download speed of WebPage, which is a task for a Flash engineer to master.

Certainly, a Flash engineer must grasp the basic skill of WebPages animate design, make a full comprehension of the general operation of layer and frame, design tweening animates under different situation, use ActionScript to compile script sentences of animate objects. Finally, a Flash engineer should also release a Flash animate production with the use of HTML and other tools to reach Flash animate's ultimate goal.

You can fulfill yourself in WebPages design just like a Flash engineer after you own the skill mentioned above!

目 录

出版说明	
前 言	
职业介绍	
人才计划	1
求职应聘	2
 Unit 1 认识 Flash 5.0	3
第 1 节 Flash 5.0 的开发环境	4
第 2 节 Flash 5.0 的基本操作	6
第 3 节 实践之一: 设置舞台属性	21
 Unit 2 绘图和文本	23
第 1 节 Flash 5.0 的矢量图形	24
第 2 节 Flash 5.0 的绘图	25
第 3 节 使用位图	41
第 4 节 Flash 5.0 的文本	45
第 5 节 实践之二: 扇面风景画	48
 Unit 3 库和图符	51
第 1 节 库的使用	52
第 2 节 图符的概念	55
第 3 节 图符实例	58
第 4 节 实践之三: 制作按钮动画	61
 Unit 4 层的应用	65
第 1 节 层的概念	66
第 2 节 层的基本操作	67
第 3 节 层的应用	72
第 4 节 实践之四: 蹦跳小球和聚光灯	77
 Unit 5 动画制作	83
第 1 节 动画的原理	84
第 2 节 动画的制作环境	84
第 3 节 逐帧动画制作	92



第4节	动作过渡动画	95
第5节	形状过渡动画	102
第6节	实践之五：动画制作实例	106

Unit 6 交互控制 115

第1节	Flash 的交互性	116
第2节	按钮的交互控制	119
第3节	帧的交互控制	122
第4节	动画的交互控制	123
第5节	其他的交互控制	140
第6节	属性的交互控制	147
第7节	变量和表达式	152
第8节	交互控制的深入设计	160
第9节	实践之六：老鼠赛跑游戏	166

Unit 7 交互使用 173

第1节	创建表单	174
第2节	创建对话框	178
第3节	创建弹出式菜单	181
第4节	创建单选按钮组	186
第5节	创建复选框	190
第6节	实践之七：滚动条文本框	192

Unit 8 声音的应用 197

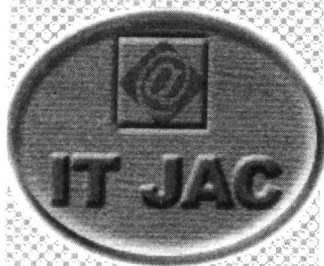
第1节	声音的原理	198
第2节	导入声音	199
第3节	设置声音	200
第4节	添加声音	203
第5节	输出声音	204
第6节	实践之八：按钮控制背景音乐	206

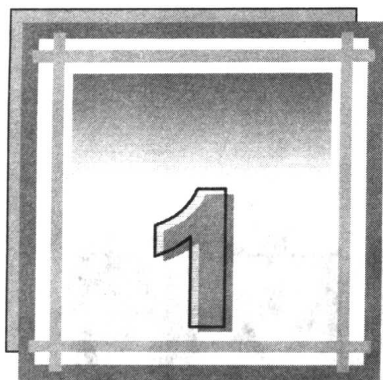
Unit 9 测试和发布 209

第1节	动画的测试与优化	210
第2节	动画的发布和输出	212

认证考试 239

考试题	240
考试题答案	243





人才计划

□ 人力资源部诚聘

某公司 HR 部 (Human Resource, 人力资源部) 诚聘 Flash 应用工程师一名。

技能要求如下:

- ✓ 熟悉 Flash 集成开发环境。
- ✓ 了解集成开发环境各部分的主要作用, 熟练掌握各种组件的基本操作。
- ✓ 理解 Flash 绘图原理, 了解矢量图形的特点, 掌握各种绘图工具的使用方法。
- ✓ 熟悉 Flash 文本的相关操作, 了解 Flash 处理文本的思想。
- ✓ 理解层和帧的概念以及用途, 会利用层和帧组织动画内容。
- ✓ 了解场景的概念, 掌握有关的基本操作。
- ✓ 深入理解 Flash 动画的制作原理, 熟练掌握动作过渡动画和形状过渡动画的制作过程。
- ✓ 熟悉 ActionScript 语言, 能够为交互控制对象编写脚本程序。
- ✓ 熟悉各种常用界面的制作技术, 以及相关脚本的编写。
- ✓ 了解声音的原理, 掌握在 Flash 动画中添加声音的基本操作。
- ✓ 熟悉 Flash 动画作品的测试以及发布技术。



求职应聘

1 Unit

招聘要求：掌握 Flash 的集成开发环境。

应聘实践：熟悉各种组件的基本操作。

2 Unit

招聘要求：熟悉 Flash 绘图与文本的操作。

应聘实践：掌握各种绘图工具以及文本工具的使用方法。

3 Unit

招聘要求：理解图符的使用原理。

应聘实践：掌握图符的相关操作，熟悉图符实例的运用。

4 Unit

招聘要求：熟悉层的概念以及各种类型层的用途。

应聘实践：掌握层的基本操作，熟悉各种类型层的使用。

5 Unit

招聘要求：熟悉 Flash 动画制作的原理和过程。

应聘实践：了解逐帧动画，熟练掌握过渡动画的制作。

6 Unit

招聘要求：了解 ActionScript 语言结构。

应聘实践：掌握 ActionScript 脚本的编写。

7 Unit

招聘要求：理解各种常用界面的制作原理。

应聘实践：熟练运用交互控制以及动画技术创建各种界面。

8 Unit

招聘要求：熟悉声音的运用。

应聘实践：掌握在 Flash 中添加声音的各种操作。

9 Unit

招聘要求：熟悉 Flash 动画作品的测试和发布。

应聘实践：掌握测试优化的基本操作，了解 Flash 作品利用网页发布的相关技术。

Unit 1

认识Flash 5.0

人力资源部

作为一名 Flash 5.0 动画设计工程师，掌握 Flash 5.0 的开发环境，掌握各种组件的基本操作，是展开所有工作的第一步。现要求熟悉 Flash 的开发环境，并掌握其基本操作。

应聘者

自从 Macromedia 的 Flash 问世以来，无论是业余的，还是专业的网页设计者都对它情有独钟。因为它的小巧玲珑和简便易学，迅速成了网界的流行风，而且越刮越烈，甚至出现一群自称“闪客”的人。而 Macromedia 也不断地使 Flash 更加完美，更加专业化。在 Flash 5.0 完善的集成开发环境中，很容易让人感觉出它的简单和高效，这也正是 Flash 5.0 最引人注目的特色。

绘图工具栏如图 1-3 所示, 它由四个部分构成: Tools、View、Colors 和 Options。

Tools 栏列出了 14 种绘图工具, 既有常见的铅笔工具、矩形工具, 也有体现 Flash 特点的套索工具、次选箭头工具。

View 栏有抓手工具和放大镜工具两种工具, 它们主要用来控制对象显示的位置和缩放比例。

Colors 栏可以设置对象的线条色和填充色以及填充效果。还提供交换颜色, 恢复默认值等功能。

Options 栏的选项不是固定不变的, 而是随着 Tools 栏里所选择绘图工具的变化而变化, 当选取  工具时, Options 栏的选项在常用工具栏也能找到。

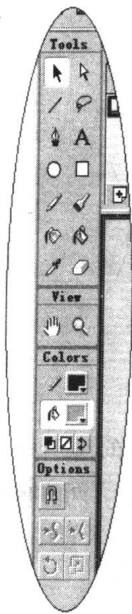


图 1-3

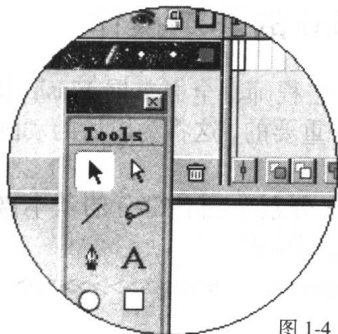


图 1-4

绘图工具栏也可以悬浮在窗口上方, 用鼠标按住绘图工具栏的 Tools、View、Colors 或 Options 标题之一拖动, 就可以把绘图工具栏放置到窗口的其他地方, 如图 1-4 所示。

时间轴是 Flash 动画制作的关键“地带”之一, 它主要分为两部分, 左边是层控制区, 右边是帧控制区, 图 1-5 所示。

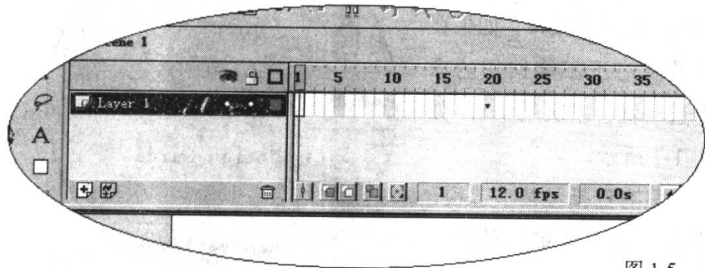


图 1-5

在时间轴上, 每一行就是一个层, 右边帧控制区有标号的每一列就是一个帧。

层决定了动画发生的地点, 帧的先后顺序决定了动画发生的时间, 层和帧就共同在空间上和时间上把动画组织起来。

舞台是一个矩形区域, 默认颜色为白色, 如图 1-6 所示, 用户也可以根据需要修改舞台的大小, 背景色等属性。舞台上显示的情形就对应着动画中某一帧的情形。

说明: 绘图功能只能在绘图工具栏中进行选择, 在菜单中没有相关的选项。

注意: 绘图工具栏也可以被隐藏。

说明: 绘图工具栏内部 4 个部分的相对位置是固定的。

技巧: 当拖动绘图工具栏到达窗口左右边界时, 释放鼠标, 绘图工具栏就会又恢复与窗口结为一体的状态。

4. 时间轴

说明: 时间轴是 Flash 动画的控制中心, 动画的内容和进度都是由层和帧所决定的。

5. 舞台

说明: 舞台的大小就是动画的大小。



说明: 菜单栏的可用命令选项会随着当前选取对象的不同而改变。

1. File 菜单



第2节 Flash 5.0 的基本操作

本节将按照界面的组成, 分别介绍各部分的基本操作, 简要说明组成部分的作用和特点。

[illegible]

Figure 1-7 shows a circular inset of a software menu. The menu is titled 'Insert' and contains the following options: 'Insert', 'Modify Text', 'Convert to Symbol', 'New Symbol...', 'Layer', 'Motion Guide', 'Frame', and 'Remove Frames'. A mouse cursor is positioned over the 'Insert' menu item.

图 1-7

关于菜单的操作很简单,所以这里主要介绍一下各个菜单项的命令含意,特别是当中一些特殊命令的用途。

File 菜单是几乎每一个应用软件都具备的菜单项，这里提供了 New（新建文件）、Open（保存文件）以及 Save（保存文件）。

菜单栏也包括许多只有 Flash 才具有的命令，择要介绍如下：

Open As Shared Library: 按库打开文件，只打开一个 Flash 的库窗口，当前的 Flash 文件可以引用这个库中的任何项目，但是不能对这个库进行诸如移动、删除一类的修改。

Revert: 返回到上次保存过的文件。

Import: 导入一个对象，可以是位图、声音，也可以是其他类型的文件，比如一个 Microsoft Office 的 Word 文档。

Export Movie: 将当前正在编辑的文件导出成为一个可以在脱离 Flash 编辑环境后独立使用的对象，其导出后的类型可以是 Flash Player 动画、GIF 动画或 QuickTime 视频等等，从“保存类型”下拉选择框中可以看出选择，如图 1-8 所示。

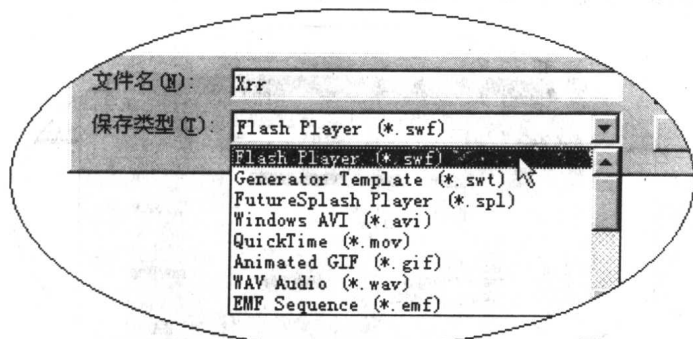


图 1-8

Export Image: 将当前正在编辑的 Flash 文件导出成为一个图像，而不具有任何动画效果。可以导出的类型与 Export Movie 中的可选类型完全相同，只是导出后的对象是静态的。

Publish Settings: 设置当前 Flash 文件的发布方式。

Publish Preview: 对当前的 Flash 文件进行发布预览，可以选择预览时的发布方式，如图 1-9 所示。

选择一种方式之后就会打开一个预览窗口，对当前编辑的内容进行预览，并同时生成一个预览类型的预览文件。

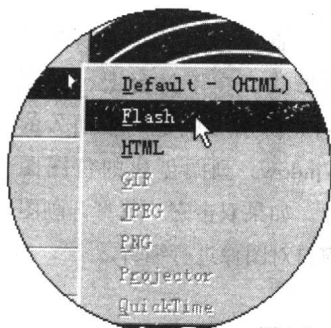


图 1-9

Send: 选中此项将打开一个 Outlook 窗口，把当前正在编辑的 Flash 文件作为附件与一个电子邮件一起发送，如图 1-10 所示。

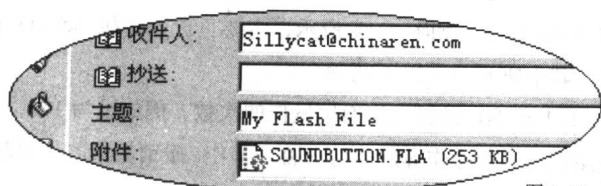


图 1-10

说明：关于库的介绍，请参见 Unit3 的相关部分。

说明：导入的对象不会直接出现在舞台上，而是被存放到当前文件的库中。

说明：导出的默认类型是 .swf 格式的动画，主要用 Flash Player 这个 Flash 的插件来播放，也可以嵌入一个 HTML 页，是应用最广泛的格式。

说明：按 HTML 页发布是默认的发布方式，其快捷键是 F12。

说明：按预览方式所生成的预览文件被自动保存在 C:\Windows\Temp 目录下。

5. Modify 菜单

说明: 只有在舞台上选中一个实例类型的对象时, Instance 面板才会显示信息, 否则就是灰色的。

说明: 关于实例的介绍, 请参见 Unit3。

说明: Tweening 选项设置过渡动画的类型, 有关过渡动画的介绍请参见 Unit5。

注意: 为了便于识别关键帧, 很有必要给帧创建一个标签以示区别。而且在对帧设定交互动作, 指定目标帧时, 需要用帧标签来作为帧的标识。帧的标签将作为动画数据的一部分被输出, 所以最好取一个便于识别的短名, 这样有助于减小文件的尺寸。

Modify 菜单是使用频率很高的一个菜单, 其中提供了各种各样的修改命令。

菜单项的前 5 项: Instance、Frame、Layer、Scene 和 Movie 都一一对应着某个窗口或面板。

选择 Instance 打开 Instance 面板, 如图 1-16 所示。Instance 面板显示有关当前选中的实例对象的属性, 包括实例对象的名称、Behavior (行为类型), 还有实例的参数选项设置。

在 Instance 面板的右下角的按钮提供对选中的实例对象的一些常用操作, 例如转换、复制和设置交互控制等等。

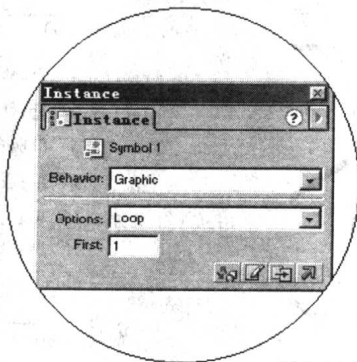


图 1-16

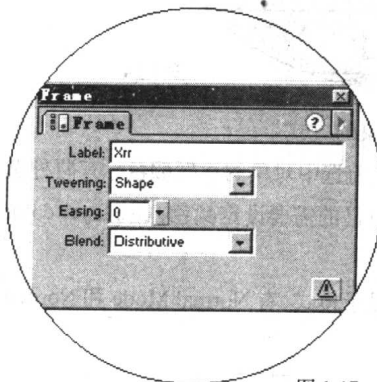


图 1-17

先用鼠标选中要添加标签的帧, 在 Frame 面板的 Label (标签) 框中输入标签的内容即可。这时帧格里会有一个小红旗图标作为标签的标识, 如果把鼠标置于帧格的上方, 就会显示出刚刚设置的标签名称, 如图 1-18 所示。

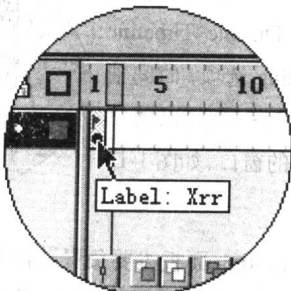


图 1-18

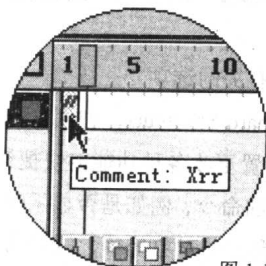


图 1-19

如果在 Label 框里输入内容前先输入 “//”, 就是为帧添加注释, 此时帧格里的注释标记为两条绿色的斜线, 鼠标置于帧格上也会显示注释的内容, 如图 1-19 所示。

对于一个帧来说, 只能添加标签或者注释中的一种。

选择 Layer 打开 Layer Properties 对话框,如图 1-20 所示。在这里设置当前选中层的各种属性,包括层的名称、编辑状态和类型等等。

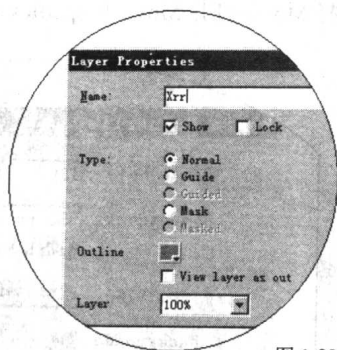


图 1-20

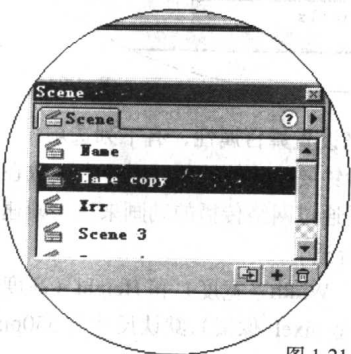


图 1-21

选择 Scene 打开 Scene (场景) 面板,如图 1-21 所示。这里列出了当前 Flash 文件中的所有场景名称。下面是对场景的几种常用操作,复制、添加和重命名的具体操作步骤介绍。

复制一个场景:选中要复制的场景,单击 Scene 面板右下角的 按钮,就出现一个复制的场景,如果被复制的场景名为 Name,则复制而得的场景就被自动命名 Name copy。

添加一个新的场景:单击 按钮即可。新增加的场景被依次命名为 Scene 2、Scene 3。

在 Scene 面板中还能调整场景的排列次序,用鼠标按住场景的名称拖动,有一条横线表示拖放的位置,如图 1-22 所示。到达之后释放鼠标即可。

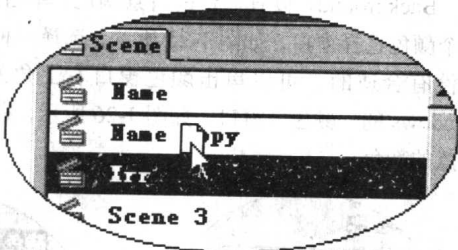


图 1-22

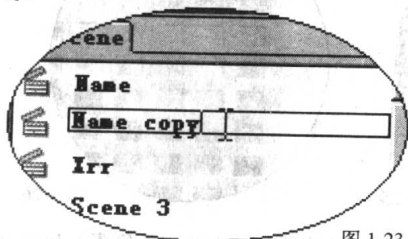


图 1-23

要为一个场景更改名称,可以双击该场景的名称,场景图标后面出现一个输入框,如图 1-23 所示,在里面输入新的名称,按下 Enter 键确认。

如果要删除一个场景,先选中,然后单击 按钮随即弹出一个警告对话框,它会提醒删除层的操作是不能被恢复的,即场景被删除后不能用 Edit 菜单中的 Undo 命令来撤销这个操作,唯一的恢复途径就是重新创建。

说明:关于层的介绍请参见 Unit 4。

说明:场景是 Flash 动画组织内容的又一个工具,一个场景可以拥有自己的层和帧以及各种不同的设置,将来整个 Flash 动画播放时可以设置跳转动作,在这些场景之间切换,形成一种电影的“蒙太奇”效果。

说明:动画将按照它们在 Scene 面板中的排列顺序依次播放,所以一定要小心安排场景的排列顺序。

技巧:为场景取有意义的名称。

注意:被删除的场景操作是不能恢复的。