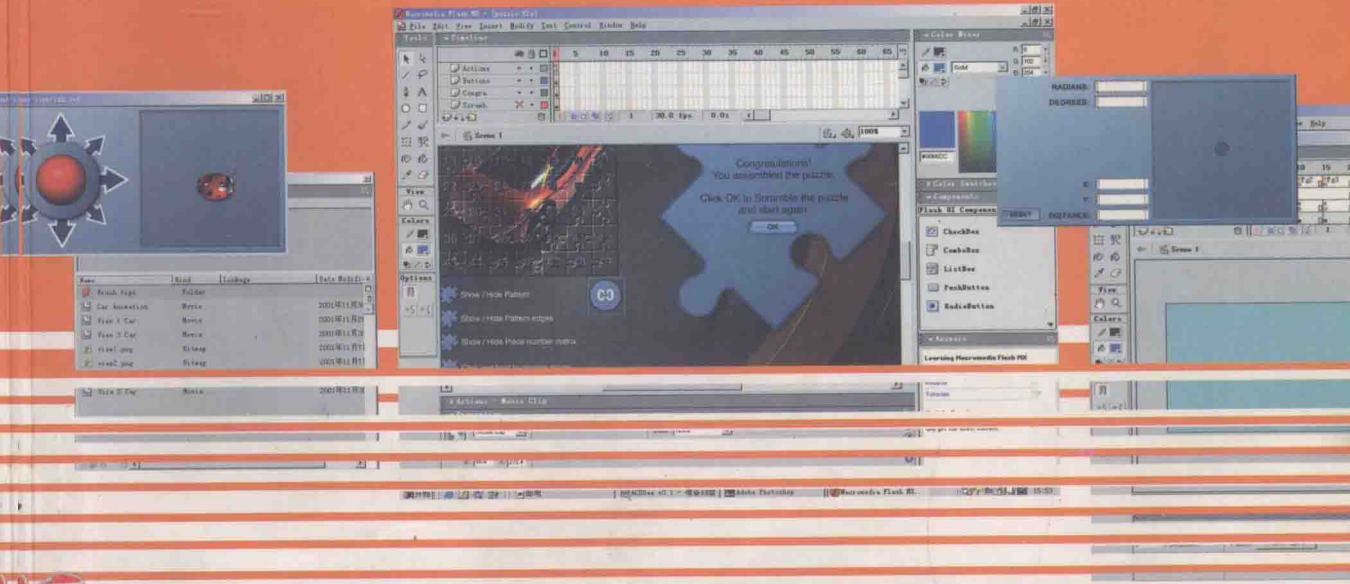


用

Flash

制作多媒体课件

刘燕彬 编著



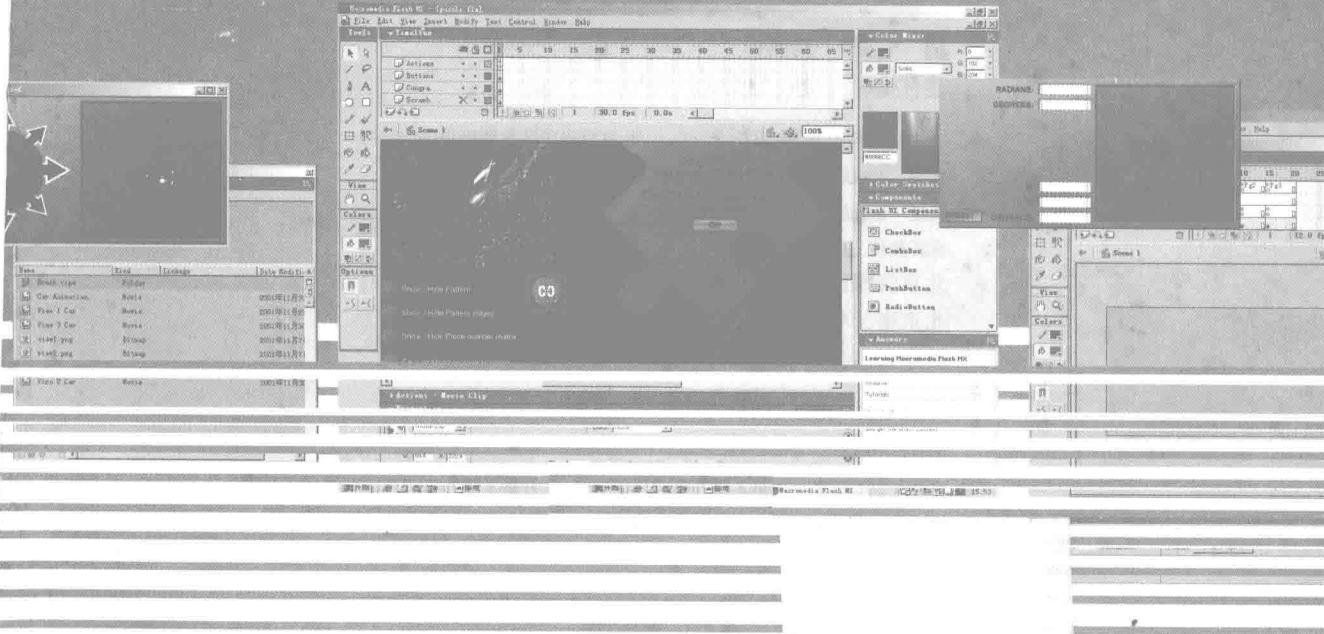
用

Flash

TP
1596

制作多媒体课件

刘燕彬 编著



人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

用 Flash 制作多媒体课件/刘燕彬编著.—北京:人民邮电出版社,2003.2
ISBN 7-115-10804-8

I. 用... II. 刘... III. 动画—设计—图形软件, Flash 5 IV. TN391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 100293 号

内 容 提 要

本书介绍了用 Flash 5 制作多媒体教学课件的方法。主要讲述了课文的淡入淡出效果、标题文字特效、场景和按钮的声音运用、图形的形变动画和多选择分支菜单等技术的实现过程。

书中还通过“举一反三”这一栏目,以练习的形式简单地介绍了几个常用课件的制作过程,读者在学习了本讲的知识后,可以通过这些练习巩固所学知识点,同时也开阔了思路。

广大教师和课件制作爱好者通过对本书的学习,不仅可以迅速掌握 Flash 5 的各种功能,还为计算机辅助教学提供了帮助。

用 Flash 制作多媒体课件

◆ 编 著 刘燕彬
责任编辑 苏 欣

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 10.75

字数: 254 千字

2003 年 2 月第 1 版

印数: 1-5 000 册

2003 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10804-8/TP · 3183

定价: 18.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

前 言

Flash 不但具有很强的网络动画能力,还应用于交互式多媒体软件的开发,可以独立地制作多媒体演示、多媒体教学等软件。

该书是一本多媒体教学课件制作教材。它涉及了语文、数学、化学、地理等学科的内容,是教师利用多媒体进行教学的宝典。笔者通过对 Flash 技术特点的体会,并汲取了多位教师的意见和建议,编写了本书。本书主要具有以下几个特点:

1. 本书通过制作完整的教学课件,介绍了 Flash 的基本功能、控制面板及各种帧动画,并将不同学科的特点融入其中,增强了 Flash 的多媒体教学功能。

2. 为了让读者巩固每一讲中涉及到的知识,本书还增设了“举一反三”小栏目,其中主要介绍了同一种功能在不同学科或不同场景中的应用,扩展了 Flash 的多媒体教学应用领域。

3. 本书还具有实用性强、方便快捷、简单灵活等特点。

4. 本书采用科学的教学方法,由浅入深,由易到难,循序渐进,图文并茂。全书按照教学规律和认知特点编写各个知识点,将重要的知识点融于实例当中,较好地將知识点与实例结合在一起。使读者在阅读时,不但知其然,而且知其所以然,使读者能够快速入门,而且可以达到较高的水平。同时,能够使教师得心应手地使用它进行教学课件的制作。全书具有信息含量大,有利于教学实践和自学提高。

5. 为了方便读者的阅读,我们在书中还插入了一些小提示。其中包括:

注意——在制作课件时提醒可能出现的问题,以及避免出现问题的方法,让读者少走弯路,少走错路。同时补充作者在长期软件运用中总结出来的小技巧。

小结——在课件的制作完成后,总结所学的知识,提示学习的重点,帮助读者进一步巩固学到的知识。

全书共分为 7 讲。第 1 讲通过制作《醉翁亭记》课件中的字幕淡入淡出效果,主要介绍了两种蒙板的使用方法及产生的不同效果。第 2 讲通过制作课文的标题,介绍 Flash 在标题制作上的主要应用。第 3 讲通过制作《白雪歌送武判官归京》的多媒体动画,主要介绍声音在多媒体教学中的应用。第 4 讲通过制作正弦函数图像课件,介绍 Flash 制作动画的一种方法“形变动画”的运用。第 5 讲通过制作多选择分支菜单,介绍了强大的 Action Scripts 基本命令的用法。第 6 讲通过制作完整的白磷燃烧化学课件,主要介绍 Flash 工具箱中的工具在绘制动画角色上的应用,以及插值动画和颜色渐变动画的制作方法。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在一些不足与疏漏之处,恳请读者提出宝贵意见和建议。

编者

2002 年 11 月

目 录

第 1 讲 课文的淡入淡出效果	1
1.1 课件制作规划.....	2
1.1.1 文字内容.....	2
1.1.2 课件制作涉及的软件技术.....	2
1.1.3 设计流程.....	2
1.1.4 动画的规划与准备.....	3
1.2 常用工具栏的介绍和新建影片.....	4
1.2.1 常用工具栏.....	4
1.2.2 新建影片.....	6
1.3 课件中场景的创建.....	6
1.3.1 认识场景面板.....	7
1.3.2 新建场景.....	7
1.3.3 重命名场景.....	8
1.3.4 复制场景.....	8
1.3.5 场景排序.....	8
1.3.6 删除场景.....	9
1.3.7 在课件中创建两个场景.....	9
1.4 编辑文字和制作直线伸长效果.....	10
1.4.1 编辑课文内容.....	10
1.4.2 背景的编辑.....	11
1.4.3 直线伸长效果制作.....	12
1.5 创建矩形蒙板动画.....	15
1.5.1 蒙板层介绍.....	15
1.5.2 蒙板层的创建.....	15
1.5.3 取消蒙板层.....	16
1.5.4 制作矩形淡入淡出动画.....	16
1.6 椭圆淡入淡出效果的制作.....	17
1.6.1 切换场景和新建图符.....	17
1.6.2 编辑文本.....	18
1.6.3 图片的编辑和动画效果制作.....	18
1.7 举一反三.....	20
1.7.1 蒙板标题.....	20
1.7.2 制作标题文字.....	20

1.7.3	制作矩形蒙板文字的标题	21
1.7.4	制作文字蒙板矩形的标题	23
第 2 讲	标题文字特效	25
2.1	题目的构思规划	26
2.1.1	题目的整体规划	26
2.1.2	题目制作流程	26
2.1.3	标题制作的最终结果	27
2.2	新建场景和编辑文字	27
2.2.1	新建场景	27
2.2.2	填充文字	27
2.2.3	Fill 控制面板	29
2.2.4	Mixer 控制面板	30
2.2.5	Swatches 控制面板	31
2.3	创建文字动画	32
2.4	Go to 动作语句的使用	33
2.4.1	Go to 动作语句	33
2.4.2	在课件中插入 Go to 动作语句	34
2.5	举一反三	35
2.5.1	标题动画的构思	35
2.5.2	五彩文字	35
2.5.3	中空文字	38
2.5.4	立体文字	40
第 3 讲	配乐诗文的制作	43
3.1	诗歌内容与制作技巧	44
3.1.1	动画的规划与准备	44
3.1.2	制作技巧	44
3.1.3	课件制作的最终结果	44
3.1.4	课件制作流程	45
3.2	诗歌题目的制作	45
3.2.1	图符的介绍	45
3.2.2	图符类型	46
3.2.3	图符的创建	46
3.2.4	利用图形图符和动画图符制作题目	49
3.3	诗歌淡入淡出效果的制作	53
3.3.1	编辑诗歌内容动画图符	54
3.3.2	将诗文拖入场景	55

3.4	背景声音的插入	55
3.4.1	声音和 Sound 控制面板的介绍	55
3.4.2	声音的格式	57
3.4.3	声音的导入方法	58
3.4.4	按钮声音	59
3.5	按钮的制作	59
3.5.1	按钮的 4 个基本状态	59
3.5.2	按钮的绘制	60
3.5.3	制作按钮的 4 个状态	61
3.5.4	为按钮添加动作语句	63
3.6	举一反三	64
3.6.1	声音按钮的介绍	64
3.6.2	声音按钮的制作过程	65
第 4 讲	基本动画特效的运用	69
4.1	正弦函数	70
4.1.1	制作目的	70
4.1.2	正弦函数课件制作内容的介绍	70
4.1.3	正弦函数图像和性质的课件介绍	71
4.1.4	课件制作流程	71
4.2	课件的具体制作过程	72
4.2.1	新建影片和设置背景	72
4.2.2	形变插值动画	73
4.2.3	正弦函数图像的动画制作	74
4.2.4	正弦函数性质的动画制作	77
4.2.5	制作按钮及分配动作	80
4.2.6	时间线窗口的安排	82
4.2.7	动画合成	82
4.3	凸透镜成像动画制作	82
4.3.1	凸透镜成像动画的制作方法介绍	83
4.3.2	利用空白关键帧制作光线运动动画	83
4.3.3	利用导向层制作标题动画	86
第 5 讲	多选择分支的运用	89
5.1	旅游查询课件	90
5.1.1	旅游查询	90
5.1.2	旅游查询课件的制作方法	91
5.1.3	课件的制作流程	91

5.1.4	动画的规划和最终效果	92
5.2	背景和霓虹灯特效标题的制作	93
5.2.1	新建影片和设置背景	93
5.2.2	霓虹灯特效文字标题	94
5.3	下拉菜单的制作	96
5.3.1	按钮图符的制作	96
5.3.2	制作下拉菜单	98
5.4	图像的导入知识和方法介绍	100
5.4.1	导入图形图像	100
5.4.2	矢量化位图	103
5.4.3	打散图像	105
5.4.4	位图属性	106
5.5	场景的动画制作	107
5.5.1	场景 3 的动画制作	107
5.5.2	场景 4 的动画制作	111
5.5.3	场景 5 的动画制作	112
5.5.4	场景 7 的动画制作	113
5.5.5	添加动作语句	114
5.6	举一反三	115
5.6.1	滚动条的制作	115
5.6.2	制作步骤	115
第 6 讲	制作帧动画	119
6.1	“白磷与红磷燃点比较实验”课件	120
6.1.1	制作目的	120
6.1.2	制作技巧说明	120
6.1.3	制作流程	120
6.2	用绘图工具绘制实验仪器	121
6.2.1	新建影片和设置背景	121
6.2.2	工具名称及功能	122
6.2.3	工具的使用	123
6.2.4	绘制课件中用到的仪器	132
6.3	题目的编辑和动画制作	138
6.3.1	题目的编辑	138
6.3.2	文本的创建	139
6.3.3	创建文本域	139
6.3.4	运动插值动画的概念	140
6.3.5	运动插值动画的创建方法	140
6.3.6	运用插值动画的创建方法完成标题动画	143

6.4 火焰的动画制作	144
6.4.1 放置各种仪器的图符	145
6.4.2 移动、复制和删除图形对象	145
6.4.3 缩放、旋转和镜像图形对象	147
6.4.4 组合、叠放和对齐图形对象	150
6.4.5 绘制和编辑火焰	152
6.4.6 逐帧动画的概念	153
6.4.7 逐帧动画的创建方法	154
6.4.8 制作逐帧和插值的火焰动画	154
6.5 取药品的动画制作	156
6.5.1 拖入图符	156
6.5.2 制作取药品动画	157
6.5.3 测试动画效果	159
6.5.4 课件的特点	160
6.6 举一反三	160
6.6.1 逐帧与插值动画小练习	160
6.6.2 制作焰色反应的具体步骤	161

课文的淡入淡出效果

本讲知识要点

- 课件制作规划
- 常用工具栏与新建影片
- 创建课件中场景
- 编辑文字和直线伸长效果的制作
- 制作矩形淡入淡出效果
- 制作椭圆淡入淡出效果
- 蒙板标题

第 1 讲

1.1 课件制作规划

Flash 可以制作与幻灯片效果相同的演示课件，并且可以通过一种至几种特效增加感染力。下面就以一个典型课件为例，讲述制作演示型课件的方法。该课件的内容是根据初中语文《醉翁亭记》一课制作的，其中运用了淡入淡出移动效果的蒙板特效以及线条伸缩的插值动画制作方法。为了初学者能够迅速入门，在制作该课件的过程中，还将介绍 Flash 5 的常用工具栏、控制面板以及动画的规划等基本知识。

1.1.1 文字内容

根据《醉翁亭记》一文内容制作的 Flash 课件，包括课文内容和提示文字两部分。下面只对该课件中用到的文字和课文内容进行介绍。

● 部分课文内容

环滁皆山也。其西南诸峰，林愈优美，望之蔚然而深秀者，琅琊也。山行六七里，渐闻水声潺潺而泻出于两峰之间者，酿泉也。峰回路转，有亭翼然临于泉上者，醉翁亭也。作亭者谁？山之僧智仙也。名之者谁？太守自谓也。太守与客来饮于此也，饮少辄醉，而年又最高，故自号曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之间也。山水之乐，得之心而寓之酒也。

● 部分提示文字

本文写于欧阳修被贬到滁州的第二年(1046年)。当时只有 39 岁的欧阳修自称为“苍颜白发”的“醉翁”，这种自嘲另入深思。

全文以“乐”字贯穿全篇，作者把自己的形象“醉翁”放置在所描绘的景物之中，一边以醉翁的所见所闻去写景物，展现一幅幅美丽、鲜明的风景画和充满生活气息的风俗画；一边借助于醉翁的独特感受和议论抒发了观赏山水之乐、宴饮之乐以及与民同乐之乐，并借“乐”排遣被贬的郁闷心情。

通过制作这个课件，介绍演示型课件的制作方法。需要注意的是该课件中没有将完整的课文内容和提示文字引入进去，在掌握了演示型课件的制作方法以后，可以添加这些部分，制作出一个完整的课件来。

1.1.2 课件制作涉及的软件技术

《醉翁亭记》课件比较复杂，因此我们分两讲进行介绍。在这讲中介绍课文的动画效果和分场景动画，用到的动画制作方法包括：蒙板层动画的制作和部分简单变形动画的制作。

1.1.3 设计流程

课文内容的制作和提示文字的制作共同点都是用同一种文字动画制作方法完成的，即淡入淡出移动的文字特效。具体实现方法如下。

第一步：新建影片和设置背景。新建《醉翁亭记》影片，在影片中设置场景的属性和背景颜色。注意背景颜色要适用于每个场景。也就是说所有的场景都应该有共同的背景。

第二步：创建两个场景。一个场景命名为课文内容，另一个场景命名为提示文字。注意

当 Flash 被打开以后，系统会自动生成一个场景，该场景是默认的。

第三步：分场景制作动画。分别在两个场景中准备制作文字的淡入淡出效果。文字的淡入淡出效果是通过蒙板动画特效制作而成的。

第四步：输入文字。将课文内容和提示文字分别输入到新建的图形图符中。输入时注意运用文本框。

第五步：编辑文字。利用【Character】控制面板对文字进行编辑。在这一步中将穿插介绍【Character】控制面板。

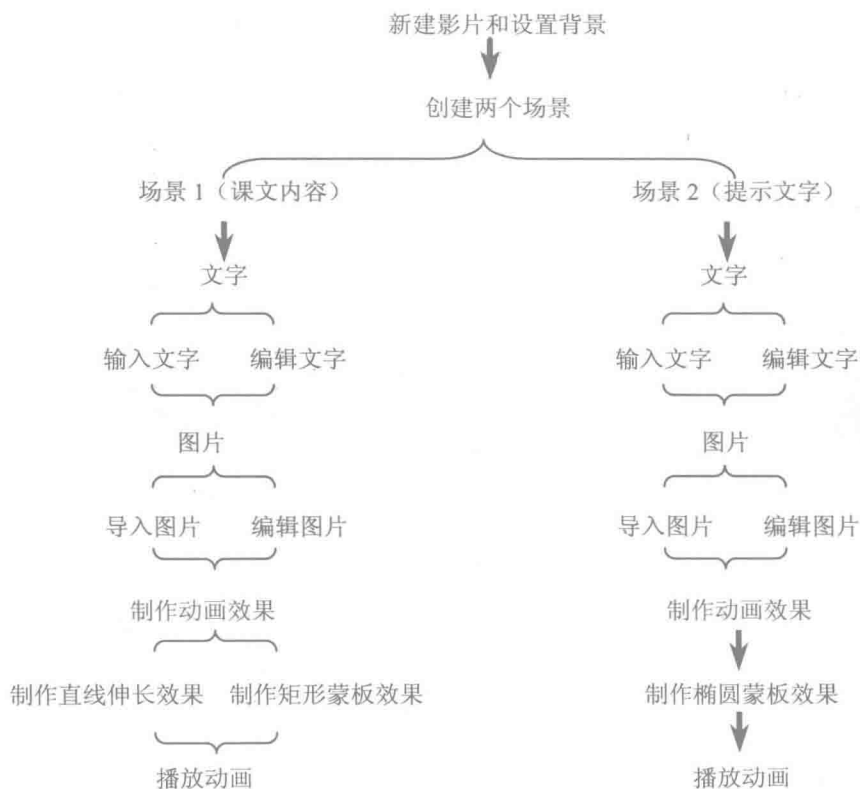
第六步：导入图片。用【Import】菜单项导入相应的图片，导入的图片类型在第 5 讲中有专门的介绍。

第七步：编辑图片。调整图片的大小，与场景的大小相同即可。

第八步：动画效果制作。在场景 1 中文字的蒙板效果是由矩形作为蒙板层。在场景 2 中文字的蒙板效果是由椭圆形作为蒙板层。除此之外，用形变动画的制作方法制作直线的伸长效果。

第九步：播放动画。观看制作好的动画效果，修改弥补不足。

具体流程如下。



1.1.4 动画的规划与准备

制作动画是一个较为复杂的过程，特别是制作一个复杂的动画。由所涉及的动作对象较多，如果没有布置好就会造成许多麻烦，因此必须在制作之前很好地进行规划。规划的内容

主要包括图层的划分和静态背景图与动作对象动画的分离。

● 制作动画的规划

在 Flash 动画中包括多个场景，而每一个场景又包含许多图层。当创建一个动画时，使用图层来组织动画序列中的组成元素，可以有效地分离动画中的对象，以避免不应该编辑的对象与应该编辑的对象之间由于删除、变形、排列、组合、打碎等操作受到影响。典型的划分方法是将静止的图形对象、运动的图形对象分成三个部分。第一个部分是背景层，它包括导入的图片、绘制的静止不动的图形、图形图符等。一般在创建动画时，将其放在最底层。第二个部分是动态效果层，它包括逐帧动画、形变动画和运动插值动画等。一般在创建动画时，将其放在中间层。第三个部分是轨迹动画和蒙板动画图层。它包括导向层动画和蒙板层动画特效，一般放在最上层。

● 制作动画的准备

制作动画的准备工作包括收集资料和制定工作计划、收集需要的图片和要制作的课件内容等。

1.2 常用工具栏的介绍和新建影片

下面开始按照上述的课件制作流程介绍《醉翁亭记》课件的具体制作过程。如图 1.1 所示为课件的效果图。

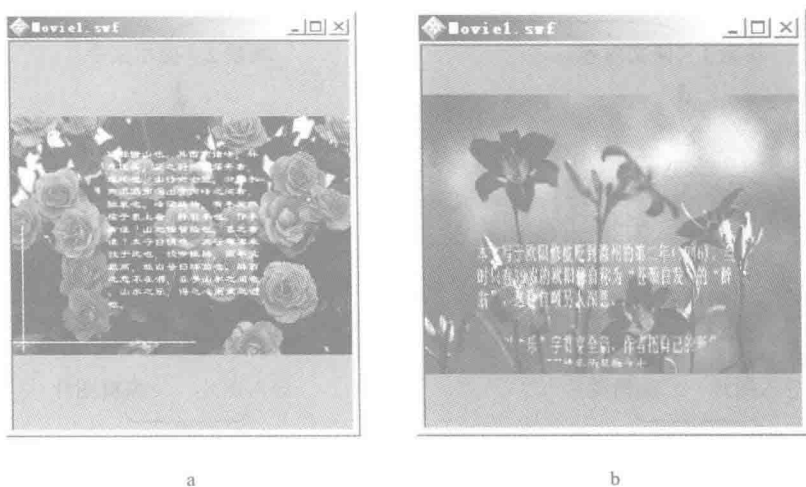


图 1.1 《醉翁亭记》课件效果图

打开 Flash 生成的 EXE 格式的文件，《醉翁亭记》演示型课件文字自下而上播放且浮动于固定背景上，生成了电影片头和片尾效果。这种每一行文字的逐一出现的显示方式非常方便阅读。在第 1 个场景中还可以看到两条交叉垂直的线条渐渐伸长，点缀背景界面。

1.2.1 常用工具栏

1. 启动 Flash 5 应用程序

用鼠标单击 Windows 窗口中的【开始】→【程序】→【Macromedia Flash 5】→【Flash 5】

选项，系统自动启动 Flash 5 的应用程序，打开 Flash 5 的界面。打开 Flash 5 的步骤如图 1.2 所示。

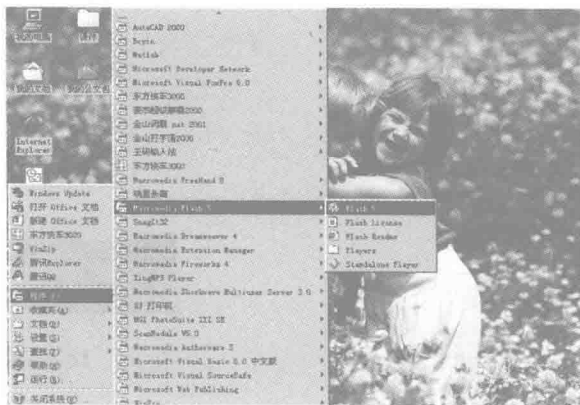


图 1.2 打开 Flash 5 的步骤

2. 常用工具栏

在 Flash 5 的操作界面中包括几种重要的工具栏，【Standard】（标准工具栏）、【Drawing】（绘图工具栏）、【Status】（状态工具栏）和【Controller】（控制器）。当选择【Window】下拉菜单中的这些工具栏时，Flash 5 就会迅速将它们添加到工具栏，当取消这些工具栏前面的对勾时，它们就会从工具栏上消失。

● Standard（标准工具栏）

标准工具栏是大家非常熟悉的一种工具栏，一般它包括：【Save】（保存）、【Copy】（复制）、【Paste】（粘贴）、【Print】（打印）、【New】（新建）等功能按钮，在 Flash 5 中除了这些功能按钮以外，还新增加了【Snap to objects】（控制格点对齐）、【Smooth】（柔化）、【Straighten】（拉直）、【Rotate】（旋转）、【Scale】（缩放）这几个图形编辑工具的功能按钮和【Align】（对齐）控制面板的功能按钮。【Standard】（标准工具栏）如图 1.3 所示。



图 1.3 Standard 标准工具

● Drawing（绘图工具栏）

绘图工具栏又称为工具箱，Flash 5 绘图工具栏中包括：选取工具、子选取工具、直线工具、套索工具、钢笔工具、文字工具、椭圆工具、矩形工具、铅笔工具、笔刷工具、墨水瓶工具、油漆桶工具、滴管工具、橡皮擦工具、掌形工具、放大工具、边框颜色、填充颜色、选区等。【Drawing】（绘图工具栏）如图 1.4 所示。绘图工具栏的用法在后面详细介绍。

● Status（状态工具栏）

主要用于显示工具命令的状态信息。选择【Window】（窗口）→【Toolbars】（工具栏）→【Status】，即可打开 Status 状态工具栏。

● Controller（控制器）

控制器也是以工具栏的方式显示出来的。它的作用是用来播放制作的动画。它包括：停

忍痛割爱听秋雨

止、播放、后退一步、前进一步、退到起始位置和前进到动画结束位置。**【Controller】**（控制器）如图 1.5 所示。



图 1.4 【Drawing】绘图工具栏



图 1.5 【Controller】控制器

1.2.2 新建影片

新建一个完整的影片包括 3 个步骤：设置电影属性和背景、设置网格、设置显示比例。

1. 设置电影属性和背景

启动 Flash 5，打开其操作界面。在菜单栏中选择**【Modify】**（修改）→**【Movie...】**菜单项，打开**【Movie Properties】**窗口，用鼠标单击**【Background】**旁边的颜色块，在颜色调板中选择“#009999”（墨绿色），在**【Dimensions】**中默认大小为“550px×400px”，如图 1.6 所示。设置完毕后单击**【OK】**按钮。这样就建立了一个尺寸为 550×400 像素的墨绿色场景。

2. 设置网格

在菜单栏中选择**【View】**（查看）→**【Grid】**（网格）→**【Edit Grid】**（编辑网格）菜单项，打开**Grid**窗口，对网格进行编辑。选中**【Show Grid】**选项，颜色及网格的大小都采用默认值，单击**【OK】**按钮，这时场景中会出现许多网格。**Grid**窗口中的设置如图 1.7 所示。

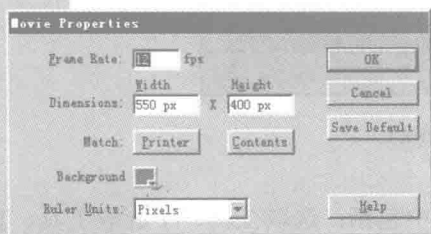


图 1.6 【Movie Properties】窗口中的设置

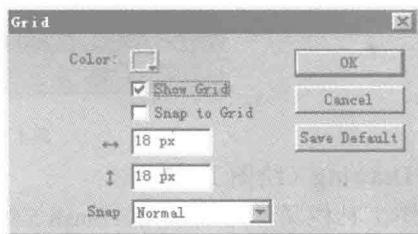


图 1.7 【Grid】窗口中的设置

3. 设置背景的显示比例

在菜单栏中选择**【View】**（查看）→**【Magnification】**（放大）→**【Show All】**（显示全部）菜单项，将整个背景都显示出来。

1.3 课件中场景的创建

要制作一个动画，首先要制作的就是动画场景。因此，在制作动画之前简单介绍一下场

景的创建、修改、删除及其复制粘贴等功能和操作方法。

所谓的场景实际上是一组与主题相关的动画序列。场景就相当于电影中的分镜头。当镜头没有发生改变时，场景就没有切换，当镜头发生改变时，就切换到了下一个场景中。

1.3.1 认识场景面板

打开场景面板有两种方式。

第一种，选择【Window】（窗口）→【Panels】（面板）→【Scene】（场景）菜单项，打开场景控制面板。

第二种，选择【Modify】（修改）→【Scene】（场景）菜单项，打开场景控制面板。场景控制面板如图 1.8 所示。



图 1.8 【Scene】场景控制面板

1.3.2 新建场景

在默认的情况下，创建一个新工作界面时，会自动生成一个场景，通常该场景被命名为“Scene1”。在工作界面中的左上角，可以看到该场景的名称，如图 1.9 所示。

实际上，这个图标是用来切换到场景的按钮。例如，当创建了一个图符以后，想回到场景中应该单击该图标，就可以返回场景中了。在 Flash 5 中，每一个场景都有自己的图层、操作界面和时间线窗口，可以将场景看成是独立的电影内容。

场景运用在动画内容很复杂的情况下。在制作动画时一般放入多个场景。使动画的顺序结构清晰，又防止在一个场景中制作动画时影响前面动画的效果。在本课件中我们一共需要建立两个场景，一个场景是用于介绍文章内容，另一个场景是用于课文提示。

创建新的场景有两种方法。

第一种，选择【Insert】（插入）→【Add Scene】（新建场景）菜单项，即可创建出一个新的场景。

第二种，在场景控制面板中单击右下角的添加场景按钮 ，即可创建出一个新的场景。新建场景后的控制面板如图 1.10 所示。



图 1.9 场景的名称



图 1.10 新建【Scene】后的场景控制面板

强
颜
欢
笑
见
故
人

1.3.3 重命名场景

默认状态下，场景将被命名为“Scene n”，其中 n 是一个数字。读者可以根据自己的需要和创作的方便，将场景重新命名。重新命名的方法是双击场景名称，这时文本框被激活，输入新的名称。单击其他位置或者按下【Enter】键，完成重新命名的工作。重新命名的场景如图 1.11 所示。




图 1.11 重新命名场景

除了新建场景和重新命名场景之外，我们还可以对场景进行复制、排序和删除等操作。大家可以借鉴以下内容。

1.3.4 复制场景

每一个场景都有各自的操作界面、图层和时间线窗口。如果在一个场景中完成了动画的创作，而希望在其他的场景中仍然进行此项操作，则可以通过复制场景的方法来实现。操作步骤如下：

- 首先，在场景控制面板上，选中需要复制的场景
- 然后，单击场景控制面板中的复制按钮命令，这时，新复制的场景就会出现在控制面板上的场景列表中，其名称后带有“Copy”字样，如图 1.12 所示。

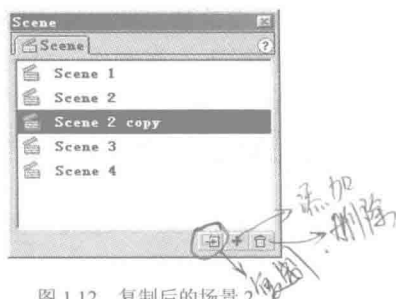


图 1.12 复制后的场景 2

1.3.5 场景排序

在场景控制面板中的场景列表顺序是可以改变的。当改变了场景的顺序，其相应的播放次序也会跟着改变。要改变场景的播放顺序有两种方法。

- 在场景控制面板中，选择需要改变位置的场景，然后拖动到相应顺序的位置上。
- 在一个场景中的动画创建完成时，选中最后一帧，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【Actions】菜单项，打开【Frame Actions】控制面板，如图 1.13 所示。双击【Go to】