

新编

中文版

Flash MX

标准教程

策划 / WISBOOK 海洋智慧图书

编著 / 阎卫星



光盘内容

与本书相关的范例源文件；
试用版软件以及素材库



海洋出版社

新编

中文版

Flash MX

标准教程

策划 / WISBOOK 海洋智慧图书

编著 / 阎卫星



与本书相关的范例源文件；
试用版软件以及素材库

本书配有光盘，需要的读者请到多媒体阅览室（新馆 301 室）联系。

海洋出版社

（北京）

内 容 简 介

本书是专为想在较短时间内学习并掌握网页制作软件中文版 Flash MX 的使用方法和技巧的标准教程。作者从自学与教学的实用性、易用性出发,用典型的实例、边讲边练的方式详细展示中文版 Flash MX 的强大功能。

本书内容:全书由 11 章及相关习题和参考答案构成。主要介绍了 Flash MX 的基础知识和基本操作、基本绘图工具的使用及基本图形编辑方法、文本的创建和使用、符号和实例的创建、编辑及使用方法技巧、图层和场景的使用及管理、基本动画的创建及制作中常用的技巧、Flash MX 中音频和视频的概念及使用、创建动画脚本及绘图中动画脚本的灵活使用和高级知识、组件和模板的使用方法、动画的测试、发布和输出。

本书特点:从零开始、由浅入深,循序渐进、图文并茂,内容丰富、重点突出,边讲边练、通俗易懂,范例典型、强调应用,学习轻松、容易上手;每章附有重点思考题及答案,更有利于读者理解和掌握;光盘内容丰富实用,提高学习效率,事半功倍;文前的彩色效果图更让读者体味中文版 Flash MX 的强大魅力。

光盘内容:包含与本书相关的范例源文件、试用版软件以及赠送的相关素材。

读者对象:本书不但是广大初、中级读者实用的自学指导书,同时也是社会中文版 Flash MX 初、中级培训班和高等职业院校相关专业的首选教材。

图书在版编目(CIP)数据

新编中文版 Flash MX 标准教程/阎卫星编著. —北京:海洋出版社, 2003.10

ISBN 7-5027-5960-3

I.新… II.阎… III.动画—设计—图形软件, Flash MX—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 087546 号

总 策 划: WISBOOK

责任编辑: 张晓蕾 周京艳

责任校对: 肖新民

责任印制: 肖新民 严国晋

CD 制作者: 海洋多媒体开发中心

CD 测试者: 海洋多媒体开发中心

排 版: 海洋计算机图书输出中心

出版发行: 海洋出版社

地 址: 北京市海淀区大慧寺路 8 号(716 房间) 字
100081

经 销: 新华书店

发 行 部: (010) 62112880-878 62132549

(010) 62112880-875 62174379 (传真)

技术支持: (010) 62112880-825, 823

网 址: <http://www.wisbook.com>

承 印: 北京东升印刷厂

版 次: 2003 年 11 月第 1 版

2004 年 1 月北京第 2 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

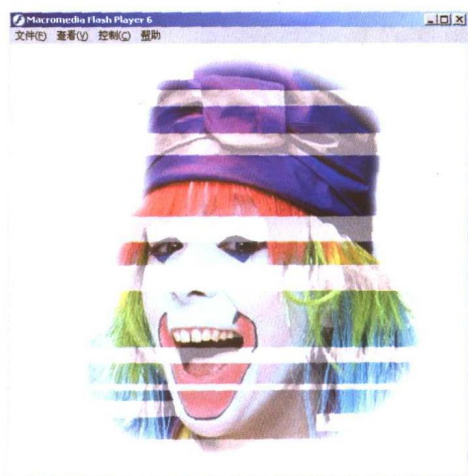
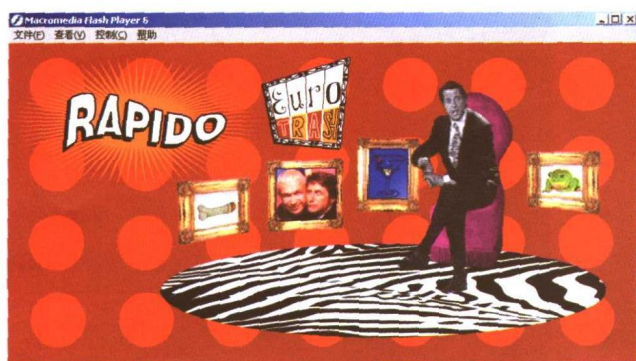
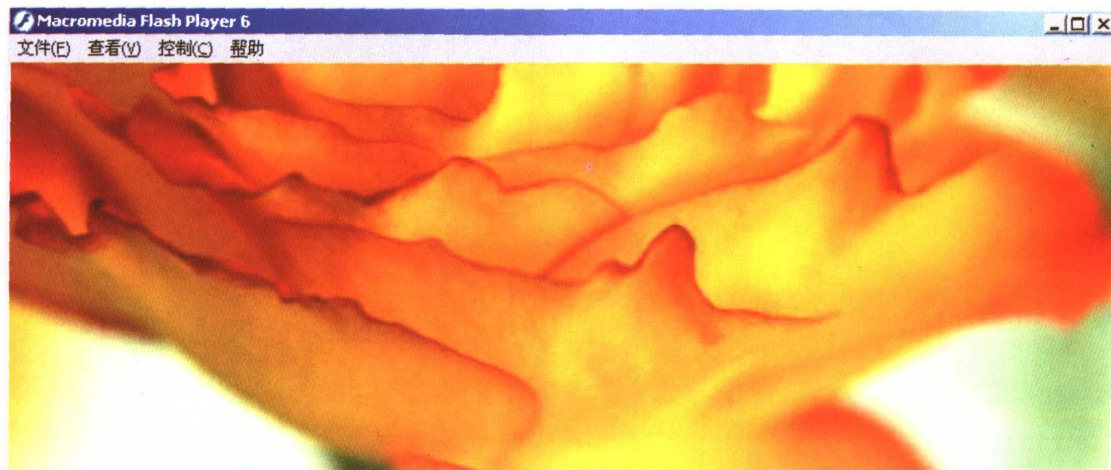
印 张: 18.375 彩插 3 页

数: 423 千字

印 数: 5001~10000 册

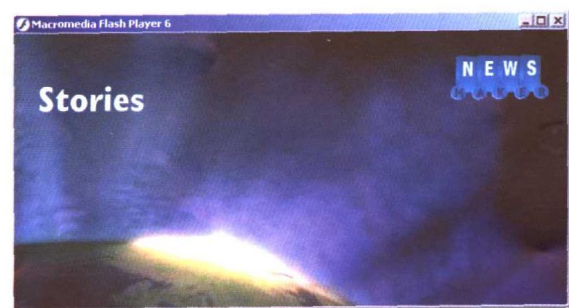
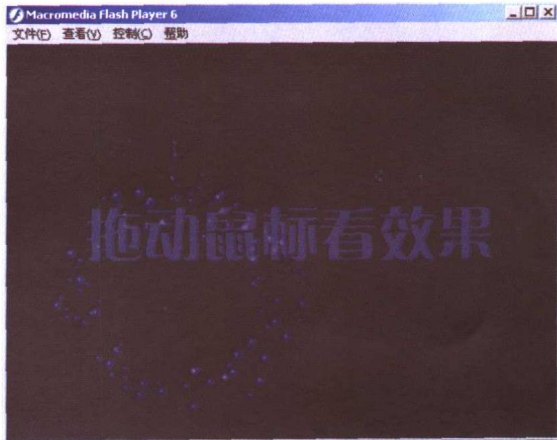
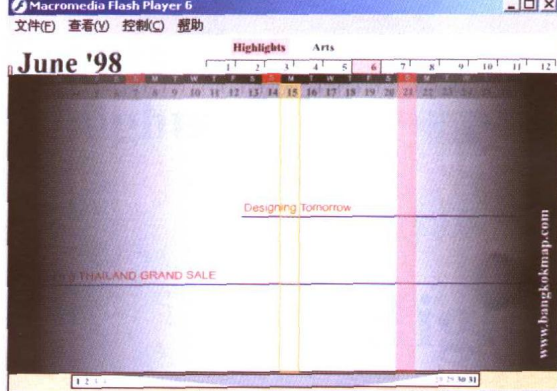
定 价: 25.00 元(含 1CD)

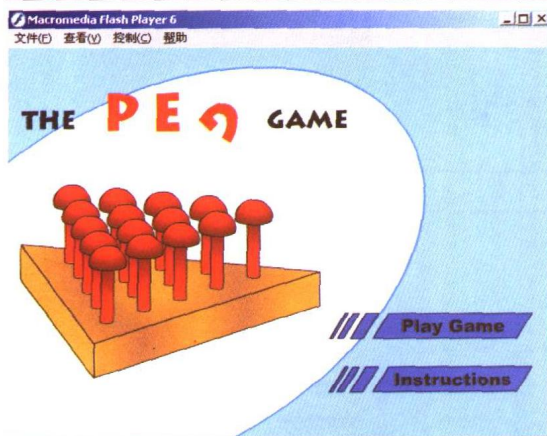
本书如有印、装质量问题可与发行部调换



Flash MX

Flash MX





Flash MX

Flash MX



本书配套光盘含有以下内容：

1. 范例源文件
2. 试用版软件
3. 素材库



阁下若在学习中遇到什么问题，记得来一得书斋找我。



技术支持：一得书斋
信箱：eternalbook@163.com

《“十五”全国计算机技能型紧缺人才教育规划培训教材》

编 委 会

主 任 武马群 盖广生

编 委 (排名不分先后)

孙振业 王 勇 王宏春 左喜林 李燕萍

吴清平 杨绥华 邹华跃 邵谦谦 周京艳

张晓蕾 姜大鹏 高 玲 战晓雷 钱晓彬

黄梅琪 韩立凡 韩祖德 韩 联 韩中孝

张 洁 刘桂英 董淑红

策 划 WISBOOK 海洋智慧图书

丛书序言

计算机技术是推动人类社会快速发展的核心技术之一。在信息爆炸的今天,计算机、因特网、平面设计、三维动画等技术强烈地影响并改变着人们的工作、学习、生活、生产、活动和思维方式。利用计算机、网络等信息技术提高工作、学习和生活质量已成为普通人的基本需求。政府部门、教育机构、企事业、银行、保险、医疗系统、制造业等单位 and 部门,无一不在要求员工学习和掌握计算机的核心技术和操作技能。据国家有关部门的最新调查表明,我国劳动力市场严重短缺计算机技能型技术人才,而网络管理、软件开发、多媒体开发人才尤为紧缺。培训人才的核心手段之一是教材。

为了满足我国劳动力市场对计算机技能型紧缺人才的需求,让读者在较短的时间内快速掌握最新、最流行的计算机技术的操作技能,提高自身的竞争能力,创造新的就业机会,我社精心组织了一批长期在一线进行电脑培训的教育专家、学者,结合培训班授课和讲座的需要,编著了这套为高等职业院校和广大的社会培训班量身定制的《“十五”全国计算机技能型紧缺人才教育规划培训教材》。

一、本系列教材的特点

1. 实践与经验的总结——拿来就用

本系列书的作者具有丰富的一线实践经验和教学经验,书中的经验和范例实用性和操作性强,拿来就用。

2. 丰富的范例与软件功能紧密结合——边学边用

本系列书从教学与自学的角度出发,“授人以渔”,丰富而实用的范例与软件功能的使用紧密结合,讲解生动,大大激发读者的学习兴趣。

3. 由浅入深、循序渐进、系统、全面——为培训班量身定制

本系列教材重点在“快速掌握软件的操作技能”、“实际应用”,边讲边练、讲练结合,内容系统、全面,由浅入深、循序渐进,图文并茂,重点突出,目标明确,章节结构清晰、合理,每章既有重点思考和答案,又有相应上机操练,巩固成果,活学活用。

4. 反映了最流行、热门的新技术——与时代同步

本系列教材在策划和编著时,注重教授最新版本软件的使用方法和技巧,注重满足应用面最广、需求量最大的读者群的普遍需求,与时代同步。

5. 配套光盘——考虑周到、方便、好用

本系列书在出版时尽量考虑到读者在使用时的方便，书中范例用到的素材或者模型都附在配套书的光盘内，有些光盘还赠送试用版软件、一些小工具或者素材，考虑周到、体贴。

二、本系列教材的内容

1. 新编中文版 Dreamweaver MX 标准教程 (含 1CD)
2. 新编中文版 Flash MX 标准教程 (含 1CD)
3. 新编 Authorware 6.5 标准教程 (含 1CD)
4. 新编 3ds max 5 标准教程 (含 1CD)
5. 新编中文版 AutoCAD 2002 标准教程 (含 1CD)
6. 新编中文版 AutoCAD 2004 标准教程 (含 1CD)
7. 新编中文版 Photoshop 7.0 标准教程 (含 1CD)
8. 新编中文版 Illustrator 10 标准教程
9. 新编 CorelDRAW 11 标准教程
10. 新编 Premiere 6.5 标准教程
11. 新编中文版 PageMaker 6.5 标准教程

三、读者定位

本系列教材既是广大的初级用户实用自学指导书，又是社会相关领域初中级电脑培训班的最佳教材，同时也可供全国高等职业院校计算机专业选用。

2003 年海洋出版社强力启动计算机图书出版工程！倾情打造社会计算机技能型紧缺人才职业培训系列教材、品牌电脑图书和社会电脑热门技术培训教材。读者至上，卓越的品质和信誉是我们的座右铭。热诚欢迎天下各路电脑高手与我们共创灿烂美好的明天，蓝色的海洋是实现您梦想的最理想殿堂！

希望本系列书对我国紧缺的计算机技能型人才市场和普及、推广我国的计算机技术的应用贡献一份力量。衷心感谢为本系列书出谋划策、辛勤工作的朋友们！

教材编写委员会

2003 年 10 月

前 言

随着当前因特网的迅猛发展, 社会生活方式正逐步向全面的信息化迈进。网站作为信息化的集成, 一定程度上成为了一个高速中转站。现在的浏览者对网站的网页设计水平要求越来越高, 已经不仅仅满足于被动浏览, 更有跃跃欲试的冲动。因此, 动态交互网页已经成为网页设计的必然趋势。如何透过互联网的世界, 制作出脍炙人口的网页及网站是每一位网页设计师的努力目标。因此网页设计工具的选择成为不可忽视的重要因素。

开发商 Macromedia 在其公司成立十周年之际已经发布了 Flash 软件的相当于 6.0 版本的 Flash MX 版本, 这使动态交互网页如虎添翼, 纯 Flash 动画的网页也频频出现。精彩的网页动画不仅吸引广大的浏览者, 更是引起了众多的网页设计者的关注。迅速并熟练掌握 Flash 交互动画的制作技术和技巧, 已经成为广大初学爱好者和闪客的迫切要求。本书的出版, 就是为了帮助读者顺利掌握应用 Flash MX 中文版来进行动画制作的基本操作, 继而帮助读者提高使用 Flash MX 的水平。

全新的 Flash MX 是一体化、功能丰富、面向未来的先进设计软件。它保留了先前版本的全部功能, 而且还大大增加了网络功能, 使得设计人员工作时更加轻松、高效。

本书是 Flash MX 中文版实用培训教程, 本书综合大量的实例, 首先介绍了 Macromedia Flash MX 的环境、基本应用技术、资源的应用, 然后介绍了 Flash MX 绘图、颜色处理、导入图形和视频、添加声音、处理图形对象、文本处理、符号与实例和库资源使用、创建动画、使用 ActionScript 语言编写脚本、处理电影剪辑和按钮、处理文本域、用 ActionScript 创建交互电影、组件使用、创建可打印的电影、测试和发布电影、导出文件等内容。本书在内容编排上尽量做到分门别类、条理清楚, 使读者在阅读时能够很快地把握本书的总体结构和知识点。

本书在每章的开始首先向读者介绍本章的主要内容, 以及通过本章的学习所要达到的教学目标, 然后将本章的学习要点和难点也明确的罗列出来。在内容介绍方面, 通过具体的操作步骤, 介绍动画制作的方法和技巧, 其间穿插一些必要的知识, 使读者即学即用。建议读者结合实例来理解和掌握制作的功能和方法, 最好打开 Flash MX 软件, 边看边做, 同时书中不时有注意、说明、技巧等小知识来补充所讲内容, 对读者起到提示、拓宽知识面的作用。另外, 每章末都附有练习思考题, 希望读者掌握题中的基本知识。俗话说“熟能生巧”, 读者只有通过认真学习、反复练习才能真正掌握好 Flash MX。

本书循序渐进, 实例丰富, 重点突出, 可操作性强, 读者通过实战练习可在短期内学会 Flash MX 的使用技巧和方法。

本书主要由闫卫星执笔编写, 另外孙睿、赫楠、李营炎、陆磊、尹伟奇、郑青松、武莹、王龙、苏瑞、张金霞、王静、韩抒、王健等同志也参与了本书的编著校对过程。在编写过程中, 笔者已经尽量努力, 惟恐疏漏, 但是由于本人水平有限, 难免有挂一漏万之处, 希望广大读者提出中肯的批评意见。

编 者

2003 年 5 月

目 录

第 1 章 初识 Flash MX 1	
1.1 Flash MX 概述..... 1	
1.2 Flash MX 的系统支持..... 2	
1.3 Flash MX 新增功能..... 2	
1.3.1 易用性..... 2	
1.3.2 创新性..... 3	
1.3.3 规范性..... 4	
1.4 Flash MX 的工作环境..... 4	
1.4.1 标题栏..... 5	
1.4.2 菜单栏..... 5	
1.4.3 工具栏..... 5	
1.4.4 绘图工具箱..... 6	
1.4.5 Flash MX 时间轴窗口..... 6	
1.4.6 Flash MX 工作区..... 7	
1.4.7 Flash MX 组件库..... 7	
1.5 使用 Flash MX 帮助..... 8	
1.5.1 使用【解答】面板..... 8	
1.5.2 使用 HTML 帮助文档..... 9	
1.5.3 到 Macromedia 公司主页获得帮助..... 11	
1.6 Flash MX 文件操作..... 11	
1.6.1 新建一个文件..... 11	
1.6.2 使用模板新建一个文件..... 11	
1.6.3 文件的打开..... 12	
1.6.4 文件的保存..... 12	
1.6.5 将文件保存为模板..... 13	
1.7 输出动画和静态图像..... 13	
1.7.1 输出动画——“飞车”..... 14	
1.7.2 输出静态图像——“冰点乐队”..... 15	
1.8 使用动画播放器..... 16	
1.9 本章小结..... 17	
1.10 本章习题..... 18	
第 2 章 创建和编辑图形 19	
2.1 绘图基础知识..... 19	
2.1.1 矢量图与位图..... 19	
2.1.2 Flash MX 绘图工具箱..... 20	
2.2 基本绘图工具的使用..... 21	
2.2.1 使用铅笔工具——绘制任意曲线..... 21	
2.2.2 使用直线工具..... 22	
2.2.3 使用钢笔工具——绘制五角星..... 22	
2.2.4 使用椭圆工具——绘制椭圆..... 23	
2.2.5 使用颜料桶工具——填充椭圆..... 23	
2.2.6 使用矩形工具..... 24	
2.2.7 使用画笔工具..... 25	
2.3 辅助工具的使用..... 27	
2.3.1 使用橡皮工具——“擦除保龄球运动员”..... 27	
2.3.2 控制舞台..... 29	
2.3.3 调整多个对象的位置..... 30	
2.4 编辑图形..... 31	
2.4.1 选择和移动对象..... 31	
2.4.2 删除和复制对象..... 33	
2.4.3 自由变形工具——变形“SAKURA”..... 34	
2.4.4 色彩编辑..... 35	
2.4.5 巧用套索工具——“掏出真心”..... 36	
2.4.6 墨水瓶工具——填充小狮子..... 37	
2.4.7 吸管工具——涂“鸭”..... 38	
2.4.8 渐变色填充工具——填充心形和矩形..... 38	
2.4.9 套索工具和颜色的综合应用——“靓车展示”..... 41	
2.5 本章小结..... 42	
2.6 本章习题..... 43	
第 3 章 创建 Flash MX 文本对象 44	

3.1 创建文本——“FLASH MX”	44	4.3.2 将电影剪辑应用于动画—— “跳动的篮球”	73
3.2 设置文本的属性	45	4.4 按钮符号的使用	74
3.2.1 修改文本内容——“修改 文字”	45	4.4.1 创建按钮符号——“我的 按钮”	75
3.2.2 设置文本属性——“文本 属性”	45	4.4.2 编辑按钮符号——“立体 按钮”	77
3.2.3 设置文本段落属性——“冬 天的月亮”和“勾股定 理”	46	4.5 符号的【属性】面板设置	83
3.3 设置文本超链接——“Yahoo 电 邮”	47	4.6 导入外部位图的编辑	85
3.4 变换文字外形	48	4.6.1 导入位图	85
3.4.1 文字外形修改—— “TEXT”	48	4.6.2 位图填充——“Movie Word”	86
3.4.2 文字形状特效——“立体 文字”	49	4.6.3 将位图转化为矢量图—— “雅典娜”	87
3.4.3 文字“虚化处理”	52	4.7 对象的转换、排列与对齐	88
3.5 文字的转换	52	4.7.1 转换操作——“多变的树 袋熊”	88
3.5.1 转化文字为矢量图—— “Break Apart”	52	4.7.2 排列操作——“树袋熊列 队”	90
3.5.2 编辑矢量文字	53	4.7.3 对齐操作	91
3.5.3 设置文本色彩效果——“七 彩 FLASH MX”	53	4.8 使用公共图库	93
3.5.4 文字与图形的综合使用—— “马年吉祥”	58	4.9 本章小结	94
3.6 本章小结	60	4.10 本章习题	94
3.7 本章习题	60	第 5 章 创建简单动画	96
第 4 章 符号创建、编辑和应用	62	5.1 Flash 动画概述	96
4.1 符号的基本概念	62	5.1.1 动画原理	96
4.1.1 认识【库】面板	62	5.1.2 时间轴和帧	97
4.1.2 认识符号——三种符号	64	5.1.3 Flash MX 动画分类	101
4.2 图形符号的使用	65	5.2 动画中的层	101
4.2.1 新建图形符号	65	5.2.1 图层概述	101
4.2.2 将图形转化为图形符号	66	5.2.2 图层的创建与编辑	102
4.2.3 设置图形符号中心点	66	5.2.3 图层的状态	105
4.2.4 编辑图形符号	67	5.2.4 引导图层	105
4.2.5 图形符号的应用——“灿 烂夜空”	67	5.2.5 遮罩图层	106
4.3 电影剪辑的使用	71	5.3 场景的管理	107
4.3.1 新建电影剪辑	71	5.3.1 场景的添加与切换	107
		5.3.2 场景的命名	107
		5.3.3 综合使用场景	107
		5.4 创建逐帧动画——“弹跳 篮球”	109

5.5 创建补间帧动画	112	6.5.1 制作镜面效果	155
5.5.1 简单的补间帧动画—— “飞车”	112	6.5.2 从右向左逐渐显示的切换	155
5.5.2 旋转变形动画——“滑板 高手”	114	6.5.3 从中心向四周扩散的切换	157
5.5.3 文字变形动画——“闪光 地带”	117	6.5.4 马赛克式的图像切换	158
5.6 创建补间形状动画	119	6.5.5 从右下角向左上角的切换	159
5.6.1 制作简单的形状补间动画 ——“方圆变换”	119	6.5.6 漂浮式图像切换	159
5.6.2 在形状补间中使用外形提 示——“雄鸡变孔雀”	120	6.6 本章小结	160
5.7 综合演练	122	6.7 本章习题	160
5.7.1 综合演练 1——“群蝶 争艳”	122	第 7 章 Flash MX 的音频和视频	162
5.7.2 综合演练 2——“风吹 效果”	124	7.1 Flash MX 音频概述	162
5.8 本章小结	128	7.1.1 有关音频的概念	162
5.9 本章习题	129	7.1.2 Flash 中使用的音频格式	163
第 6 章 动画制作技巧与提高	131	7.1.3 Flash MX 支持的外部音频 格式	163
6.1 引导层的使用和技巧	131	7.2 音频的导入和使用	163
6.1.1 曲线引导——“飞舞的 蝴蝶”	131	7.2.1 导入音频	163
6.2 遮罩层的使用和技巧	133	7.2.2 在 Flash 动画中添加声音	164
6.2.1 探照灯效果—— “SAKURA”	133	7.3 音频设置	165
6.2.2 文字遮罩效果——“Movie Word”	136	7.3.1 音效选项	165
6.2.3 图案遮罩效果——“百 叶窗”	139	7.3.2 同步设置	167
6.3 引导层与遮罩层的综合效果—— “Welcome”	142	7.3.3 设定声音属性	168
6.3.1 背景制作	142	7.4 动画配音	169
6.3.2 动画的实现	144	7.4.1 控制声音的播放	169
6.4 淡入淡出效果的使用和技巧	146	7.4.2 为按钮添加声音——“古 乐飘渺”	169
6.4.1 淡入淡出的使用——“淡入 和淡出”	147	7.4.3 为动画添加声音——“打 字效果”	173
6.4.2 淡入淡效果演练——“精 彩序幕”	150	7.5 导入视频——QuickTime 动画	176
6.5 综合实例演练——图像切换	154	7.6 本章小结	178
		7.7 本章习题	179
		第 8 章 动画脚本的创建	181
		8.1 动画脚本的概述	181
		8.2 动作——帧脚本的使用环境	182
		8.2.1 针对不同对象的动作—— 帧脚本	182
		8.2.2 添加脚本的环境——使用 【动作——帧——帧】面板	183
		8.3 为帧添加脚本——控制动画播放	184
		8.3.1 帧脚本——Stop	184
		8.3.2 帧脚本——Goto	185

8.4 为按钮添加脚本	187	9.5.3 交互式动画制作——【放大镜】	230
8.4.1 按钮脚本的使用——移动的“盆景”	187	9.6 本章小结	235
8.4.2 隐形按钮的应用——“引蝶出动”	191	9.7 本章习题	235
8.5 为电影剪辑添加脚本——“follow”	195	第 10 章 组件与模板	237
8.6 本章小结	198	10.1 组件概述	237
8.7 本章习题	198	10.1.1 组件的分类	237
第 9 章 动画脚本使用技巧与提高	200	10.1.2 组件在动画中的使用	238
9.1 面向对象建立动画脚本	200	10.1.3 设置组件的参数	239
9.1.1 创建对象	201	10.2 标准组件的使用	239
9.1.2 访问对象属性	202	10.2.1 使用复选框组件	239
9.1.3 调用对象	202	10.2.2 使用列表框组件	241
9.2 使用预定义对象	202	10.2.3 使用下拉菜单组件	243
9.2.1 使用 Array 内置对象	202	10.2.4 使用单选按钮组件	244
9.2.2 使用 Color 对象	203	10.2.5 使用按钮组件	246
9.2.3 使用 Date 对象	205	10.2.6 使用滑动条组件	246
9.2.4 使用 Key 对象	208	10.2.7 使用滑动窗组件	249
9.2.5 使用 Mouse 对象	208	10.3 使用 Flash MX 的模板	251
9.2.6 使用 MovieClip 对象	209	10.3.1 模板练习——制作调查报告	251
9.2.7 使用 Sound 对象	210	10.3.2 模板练习——制作幻灯片	254
9.2.8 使用 XML 可扩充性标记语言对象	212	10.4 本章小结	257
9.2.9 使用 XMLSocket XML 套接字对象	213	10.5 本章习题	258
9.3 使用自定义对象	214	第 11 章 测试、发布和输出影片	259
9.3.1 自定义一个对象	214	11.1 测试 Flash 电影	259
9.3.2 创建一个对象的属性和方法	215	11.1.1 测试电影	259
9.4 创建界面元素	215	11.1.2 优化 Flash 电影	260
9.4.1 创建表单	215	11.2 导出 Flash MX 动画——导出“电影效果”	260
9.4.2 创建能与 Web 服务器交互的表单	215	11.3 发布动画——发布“打字机效果”	265
9.4.3 创建弹出菜单	217	11.4 在网页中使用 Flash MX 动画	273
9.5 综合实例	219	11.4.1 在 Dreamweaver 中使用 Flash MX 动画	273
9.5.1 ActionScript 绘图——【圣诞节愉快】	219	11.4.2 在 FrontPage 中使用 Flash MX 动画	275
9.5.2 动画特效制作——“小楼一夜听春雨”	223	11.5 本章小结	277
		11.6 本章习题	277
		部分习题答案	279

第 1 章 初识 Flash MX



教学目标

本章主要讲解 Flash MX 的简要介绍, 安装运行的系统要求、程序界面组成以及相对于以前版本的新增功能等。学习本章后读者应该对 Flash MX 有了基本的认识, 并学习到一些文件操作、动画播放器的使用和操作环境的设置, 但还没有涉及绘图和动画制作的操作, 相信通过本章的练习读者已可以进一步了解了 Flash MX 的环境。按照常规, “动画输出”的操作是在学习动画制作时讲解, 笔者有意将动画输出的简单操作(一些设置细节并未深究)提前到这里交待, 目的是使读者用户多少“有些胆量”去使用这个软件“做一些东西”了。



教学重点与难点

- Flash MX 的基本概念和特点
- Flash MX 文件的基本操作
- 输出动画和静态图像

1.1 Flash MX 概述

这款软件的开发商 Macromedia 公司在它成立 10 周年之际陆续发布其系列软件的 MX 版本, Flash MX 是这个 MX 家族的第一款产品。它不仅在制作独立的多媒体内容方面有新的突破, 更和全套的 MX 系列软件有着强大的整合能力。

Flash 被广泛用于多媒体领域, 如交互式软件开发、产品展示等多个方面。在 Director 及 Authorware 中, 都可以导入 Flash 动画。随着 Flash 的广泛使用, 出现了许多完全使用 Flash 格式制作的多媒体作品。由于 Flash 支持交互和数据量小、效果棒等特性, 并且不需要媒体播放器之类软件的支持, 使其多媒体作品的应用范围不断扩大。

Flash 软件出现不久就几乎成为了网页动画的标准, 使用该软件可以制作出网页互动动画, 可以将一个较大的互动动画作为一个完整的网页。只要用鼠标进行简单的点击、拖动操作就可以生成精美的互动动画。使用 Flash 制作的动画与其他软件制作的动画相比主要有以下几个优点:

- 采用矢量图形格式

计算机中的图形格式有两种形式, 一种是矢量图形格式, 另一种是位图图形格式。Flash 采用矢量图形格式, 可以让其创建出的图像及动画做到无限放大或缩小, 都不会影响图像的清晰度。

- 文件数据量小

Flash 格式文件的数据量较小, 从而突破了网络带宽的限制, 可以在网络上更快地播放动画, 实现交互。

- 以插件方式工作

Flash 的工作方式是插件方式, 网络用户只要安装了 Shockwave Flash 插件, 它就会嵌入到浏览器中, 启动浏览器后就可以直接浏览带有 Flash 动画的网页。使用 Java 也可以制作一些动

画,但是每次都要花费大量的时间启动 Java 虚拟机。



TIPS

现在 Internet Explore 5.0 和 Netscape Navigator 4.0 以及它们的后续版本都已经自带了 Shockwave Flash 插件,已经安装了这两种浏览器之一的用户就不用另外安装 Shockwave Flash 插件了。

- “流”形式文件播放

Flash 插件播放动画使用“流”形式的技术,用户无需漫长的等待,可以边下载边播放。

对于用户来说,Flash MX 的发布是令人兴奋的事情。Flash MX 从试用版发布起,就已经在网络动画爱好者中掀起波澜。

1.2 Flash MX 的系统支持

下边是 Flash MX 对用户软件与硬件系统的要求:

- 微软视窗操作系统:英特尔奔腾 200 MHz 或同等级的中央处理器; Windows 98 SE, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000, 或者 Windows XP 操作系统; 64 MB 内存(128 MB 或更高内存更佳); 85 MB 硬盘空间; 支持 1024×768 分辨率的彩色显示器; CD-ROM 光驱。
- 苹果麦金塔操作系统:Mac OS 9.1 (或更高)或者 Mac OS X 1.1 版本(或更高)的操作系统; 64 MB 内存(128 MB 或更高内存更佳); 85 MB 硬盘空间; 支持 1024×768 分辨率的彩色显示器; CD-ROM 光驱。



TIPS

本书所讲解的是微软 Windows 2000 操作系统下的 Flash MX 操作,与 Windows XP 或其他版本的系统下操作基本相同,但是界面会稍有不同;其与苹果电脑麦金塔下的操作与界面也会有所不同。

1.3 Flash MX 新增功能

Flash MX 可以将位图、声音、动画及高级交互性等多媒体技术与矢量图形的精确性和灵活性融会在一起。它能够与 Macromedia 公司的 Fireworks 等图像处理软件高度集成,可在 Flash MX 中直接导入这些软件制作的图像。在本小节中主要通过易用性、创新性和规范化三个方面介绍 Flash MX 的一些新特色。

1.3.1 易用性

Flash MX 主要从采用标准的 Macromedia 用户界面、增加新的用户界面、支持 Freehand 和 Fireworks 等图像处理软件制作的图像文件的导入、提供 Generator 开发工具、改进学习文档及学习帮助、增加的属性设置面板、重新设计的时间轴和多语言支持以及开发和使用残疾辅助内容等方面,提高了 Flash MX 的易用性。

Flash MX 的易用性主要体现在下面几个方面:

- 标准的 Macromedia 用户界面
- 新的用户界面
- 对多种图像处理软件的导入支持
- 改进学习文档及学习帮助