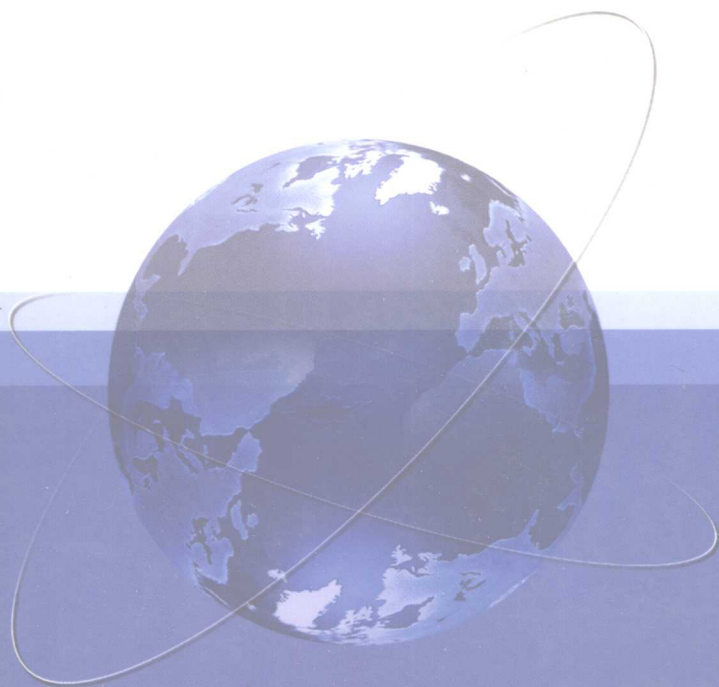




21 世纪高职高专规划教材

动画设计与制作



周 明 主编



21世纪高职高专规划教材

动画设计与制作

主 编	天津青年职业学院	周 明
副主编	北京联合大学	曲彭生
参 编	天津工业职业技术学院	汤 洁
	天津青年职业学院	赵 娟
	天津科技大学	窦若菲



机械工业出版社

本书是根据教育部教高[2002]2号文件精神,为2年制和3年制高职高专院校计算机网页设计与制作类课程而编写的教材。全书主要介绍了Flash MX的基本概念、主要功能和基本操作,引导读者迅速掌握Flash MX的基本功能,学习各种图形动画的制作和音效处理,帮助读者掌握ActionScript程序设计方法,创建可交互的动态效果。书中还介绍了许多与动画制作相关的知识,使读者可以获得较为全面的技术支持。

本书也可作为电大、职大、业大等成人教育院校计算机网页设计与制作的专业教材,也可供同类专业的应用型本科院校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

动画设计与制作/周明主编. —北京:机械工业出版社, 2004.8

21世纪高职高专规划教材

ISBN 7-111-15044-9

I.动... II.周... III.动画-设计-图形软件-高等学校:技术学校-教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第081199号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码 100037)

策划编辑:余茂祚 责任编辑:余茂祚

封面设计:饶薇 责任印制:施红

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004年9月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·17.5印张·427千字

定价:27.00元

凡购本书,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、88379646

封面无防伪标均为盗版

21 世纪高职高专规划教材

编委会名单

编委会主任 王文斌 郝广发

编委会副主任 (按姓氏笔画为序)

马元兴	王茂元	王明耀	王胜利	王锡铭
田建敏	刘锡奇	杨文兰	杨 颀	李兴旺
李居参	杜建根	佘元冠	沈国良	沈祖尧
陈丽能	陈瑞藻	张建华	茆有柏	徐铮颖
符宁平	焦 斌			

编委会委员 (按姓氏笔画为序)

王志伟	付丽华	成运花	曲昭仲	朱 强
齐从谦	许 展	李茂松	李学锋	李连邨
李超群	杨克玉	杨国祥	杨翠明	吴诗德
吴振彪	吴 锐	肖 琬	何志祥	何宝文
陈月波	陈江伟	张 波	武友德	周国良
宗序炎	俞庆生	恽达明	娄 洁	晏初宏
倪依纯	徐炳亭	唐志宏	崔 平	崔景茂

总 策 划 余茂祚

策划助理 于奇慧

前 言

本书是根据教育部教高[2000]2号文件精神,由中国机械工业教育协会和机械工业出版社组织全国80余所高职高专院校编写的规划教材之一。

本书通过基础理论知识讲解和应用实践相结合的方式,系统地介绍Flash MX环境中动画制作的方法和技巧,使学生在熟悉工作环境的同时,能够通过菜单命令和工具面板的有机结合,提高实际动手操作能力。本书的突出特点是随着知识点的循序渐进,在书中穿插了许多不同层次的实例,具有边学习、边制作、边加深理解的教学特点。本书在不同的教学阶段中添加了许多实际工作中的典型实例,旨在启发学生的创造思维和激发学生的设计灵感。每章后均精心安排了具有针对性的实训练习题,在全部教学内容完成之后,学生能够独立完成有一定情节和指定含义的动画作品。本书的编写者由有多年教学经验并在Flash MX领域中有深入研究的教师群组成。本书结构紧凑、由浅入深,实例、实训及所用素材均附有源文件和导出文件,可供学生阅读、浏览和选用。

本书适合作为2年制和3年制高职高专院校计算机网页制作类课程及培训教材,电大、职大、业大成人教育院校和应用型本科相关专业教材,也适用于初学者自学用书。

本书中第1~第6章主要由汤洁编写,第8~第13章由赵娟编写,第14~第18章由窦若菲编写,第20章和第21章由曲彭生编写,第7、19章、第1~6章中的部分内容以及本书中的目录和前言由周明编写。

由于编者水平有限、时间仓促,书中缺点错误在所难免,恳切希望使用本书的广大师生和读者批评指正,编者将不胜感激。

编 者

目 录

前言	
第1篇 Flash MX 基础篇	
第1章 关于Flash MX	1
1.1 Flash MX 基础	1
1.2 动画制作的基本要素	3
复习思考题	4
第2章 Flash MX 的基本操作	6
2.1 进入与退出	6
2.2 打开影片	6
2.3 创建影片及其影片属 性的设置	7
2.4 保存(恢复)影片	8
复习思考题	9
第3章 Flash MX 的工作环境	10
3.1 Flash MX 菜单栏	10
3.2 Flash MX 工具栏	16
3.3 控制面板	28
3.4 时间轴与帧	32
3.5 层	35
复习思考题	38
第4章 符号与实例	39
4.1 符号的类型	39
4.2 符号的创建	39
4.3 符号属性的设置	41
4.4 创建实例	42
4.5 编辑实例	42
4.6 应用实例	44
复习思考题	46
第5章 编辑对象	47
5.1 关于对象的基本操作	47
5.2 对象的叠放	50
5.3 对象的排列	50
5.4 群组对象	52
5.5 打散对象	53
复习思考题	53
第6章 导入外部图片	55
6.1 导入外部图片	55
6.2 处理导入的位图	56
复习思考题	59
第7章 声音处理	60
7.1 关于声音	60
7.2 声音的分类和设置声音属性	64
7.3 声音的编辑和控制	68
7.4 声音导出格式的设置	69
7.5 声音应用实例	73
复习思考题	75
实训练习题	75
第2篇 Flash MX 动画篇	77
第8章 逐帧动画	77
8.1 逐帧动画概述	77
8.2 应用实例	77
实训练习题	86
第9章 运动动画	87
9.1 运动动画概述	87
9.2 应用实例	87
实训练习题	94
第10章 导向动画	96
10.1 导向动画概述	96
10.2 应用实例	96
实训练习题	103
第11章 遮蔽动画	106
11.1 遮蔽动画概述	106
11.2 应用实例	106
实训练习题	115
第12章 形变动画	118
12.1 形变动画概述	118
12.2 应用实例	118
实训练习题	124

第 13 章 色彩动画.....	126	19.1 Flash MX 文件的测试.....	179
13.1 色彩动画概述.....	126	19.2 优化动画.....	183
13.2 应用实例.....	126	19.3 Flash MX 作品的导出.....	184
实训练习题.....	129	19.4 Flash MX 作品的发布.....	185
第 14 章 文字特效.....	130	复习思考题.....	192
14.1 文字特效概述.....	130	第 4 篇 精通 Flash MX	
14.2 应用实例.....	130	ActionScript.....	193
实训练习题.....	139	第 20 章 动作脚本.....	193
第 15 章 按钮动画.....	143	20.1 关于 ActionScript.....	193
15.1 按钮概述.....	143	20.2 添加 ActionScript.....	209
15.2 按钮的制作方法和运用.....	143	20.3 ActionScript 的变量.....	215
实训练习题.....	147	20.4 设计选项的互动效果.....	219
第 16 章 动画嵌套.....	150	实训练习题.....	226
16.1 动画嵌套概述.....	150	第 21 章 ActionScript	
16.2 应用实例.....	150	编程基础.....	227
实训练习题.....	153	21.1 ActionScript 中的术语.....	227
第 17 章 声音处理.....	155	21.2 ActionScript 的语法.....	229
17.1 音乐效果概述.....	155	21.3 使用代码的提示.....	231
17.2 应用实例.....	155	21.4 数据类型.....	232
实训练习题.....	159	21.5 关于操作符.....	236
第 18 章 脚本动画.....	162	21.6 程序控制.....	238
18.1 脚本动画概述.....	162	21.7 对象的后缀.....	246
18.2 应用实例.....	162	21.8 ActionScript 对象属	
实训练习题.....	174	性及设置.....	247
第 3 篇 作品处理篇.....	179	实训练习题.....	269
第 19 章 作品的处理与输出.....	179	参考文献.....	270

第1篇 Flash MX 基础篇

Macromedia MX 系列软件产品包括 Fireworks MX、Flash MX 和 Dreamweaver MX, 又称网页三剑客。其中 Firework MX 主要用于制作基于 Web 应用的图像与简单动画; Flash MX 主要用于制作基于 Web 应用的动画文件, 它生成的动画文件具有体积小、效果好、动画内容基于矢量、适合边下载边浏览等诸多优点; Dreamweaver MX 主要用来设计网页。一般情况是先通过 Fireworks MX 和 Flash MX 等工具设计好图像和动画素材, 然后在 Dreamwerver MX 中组织成网页。

第1章 关于 Flash MX

1.1 Flash MX 基础

1.1.1 Flash MX 应用领域

Flash MX 的应用领域由于其自身的功能强大, 根据目前较流行的 Flash MX 作品, 可大致分为以下几种类型。

1. 基于 Web 应用的动画制作 受带宽的影响, 在网络上发布广告、宣传等图片信息时, 要求 Web 页面上的动画文件体积应尽量小。尽管 GIF 格式的动画文件已经很小了, 但是由于它是基于位图模式的文件格式, 很难进一步压缩。而 Flash MX 动画是基于矢量模式的, 所以由它制作的动画文件其体积可以很小, 并且支持网络流技术, 这也是近几年来 FLASH 动画迅速流行的原因。

2. 基于 Web 的 2D 动画艺术作品的创作 自从 Flash MX 面世以来, 便以其独特的创作魅力征服了不计其数的动画创作爱好者。目前在网比较流行的基于 Web 的 2D 动画艺术作品, 大多是通过 Flash 制作的。

3. 基于 Web 的多媒体课件开发 随着网络教育的迅速发展, 网络教育领域不断的扩大并延伸, 因而急需大量高标准、高质量、体积小、可交互并基于 Web 的多媒体课件。

4. 基于出版行业的多媒体光盘制作 FLASH 制作的动画可以将文件发布为 SWF 格式, 该格式的文件又可以非常方便地转换为可执行文件 EXE 等多种格式。现在出版行业的设计师们在制作多媒体光盘的片头动画时经常用到 Flash MX。

1.1.2 Flash MX 相关概念

1. 电影 Flash MX 中电影的概念与现实生活人们头脑中的电影概念有较大的区别, 它是泛指 Flash MX 中的动画文件, 是一种文件形式。Flash MX 电影就是通过一定数量的帧按照时间的某一顺序组织起来的一个集合体。如同 Excel 编辑产生的文件称为工作簿一样。

2. 帧 Flash MX 电影的播放过程就是随着时间的推移逐画面地显示整个电影的内容。我们可以把在 Flash MX 电影播放过程中的一个又一个的画面理解为帧。这一过程也可以形象地比喻为快速地翻动一本书，将书中某一页看作是 Flash MX 中的某一帧，翻动书的过程就好比在播放动画电影。帧是组成动画的基本元素，贯穿在动画的全过程中。

3. 舞台 Flash MX 中舞台的概念与现实生活中的舞台的概念有一定的相似之处，舞台也称绘图工作区，即特指编辑动画对象的场所，也就是说，Flash MX 中所有的动画元素。电影编辑制作都在此完成。舞台的大小决定作品尺寸的大小。见图 1-1。

4. 场景 场景是由不同的舞台对象组成的集合体。Flash MX 中把电影分成不同的场景，其目的是为了对电影中不同类型的剧情分类，同时也便于制作、管理及后期维护。

5. 时间轴 在 Flash MX 中，时间轴是以时间为基础的线性进度安排表。它一方面用来表示动画的帧，另一方面用来表示动画的运动时间，同时，它还与层一一对应。

6. 层 同许多图形编辑软件一样，为了分别控制不同类型或不同时间段的对象，Flash MX 引用了层。层，也称图层，可以看成是相互堆叠的一系列透明纸，透过上面的层可以看到下面的所有层。层上可以放置图形、文字、符号和动画等对象。类似书架在摆放书籍时将不同类型的书放在不同位置，同样的道理 Flash MX 中的层也是为了实现类似的功能。

7. 符号 Flash MX 动画的体积之所以小，一方面是因为 FLASH 动画是基于矢量的，另一方面是因为在 Flash MX 动画中引入了符号。符号的概念可以被理解为 Flash MX 电影文件中相同或相似对象的集合。在 Flash MX 中，符号能在很大程度上方便并简化动画的创作过程。

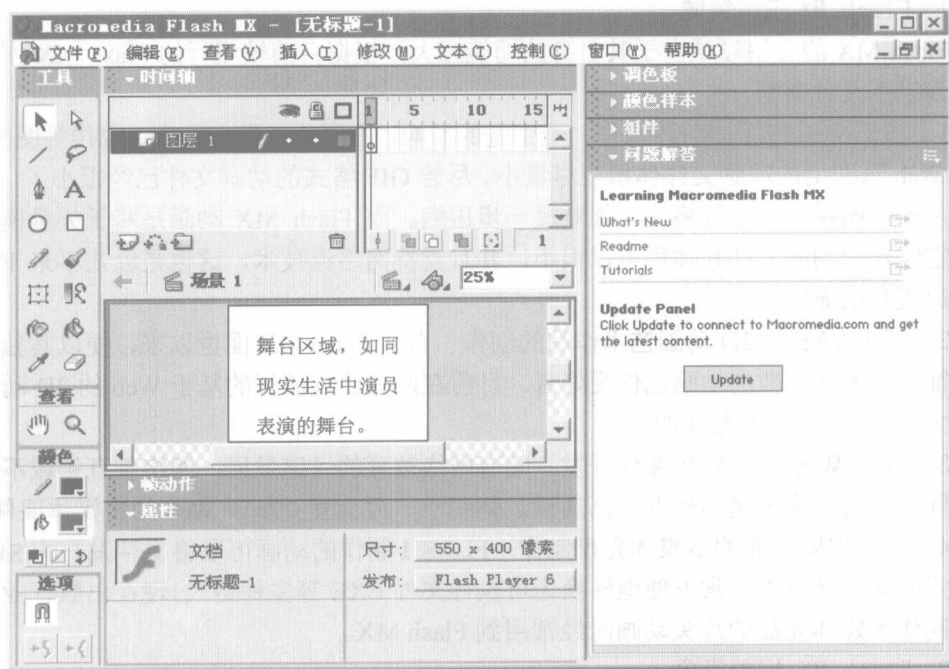


图 1-1 Flash MX 舞台

1.2 动画制作的基本要素

随着网页设计越来越专业化,丰富多彩的动态效果、复杂多变的动画已经在网页中占有相当重要的位置。在利用 Flash MX 环境制作动画作品时,制作的技术和技巧已经为更多的人掌握,越来越突出的问题是如何表现主题、设计主体元素符号,如何利用不同的风格营造意境、烘托氛围。在学习动画制作技术的同时,对此稍加探讨是非常必要的。如果把学习的过程同时作为设计的过程和创作的过程,会使你同时体验到学习后的满足感和创作后的成就感。在这里我们只是粗浅地讲述有关动画制作的相关知识,旨在引导大家把自己想像成动画设计师、网页设计师或者是专业开发人员,从制作、设计、导演和编剧多角度进行多方位体验。

1.2.1 色彩与图素

在动画制作中是离不开色彩的,色彩除了可以给我们带来视觉上的感受之外,还能够传递给人们更深层的感受。有实验表明色彩可以引发人们生理的和心理的共鸣,比如红色往往会令人产生心跳加速,血液循环加快以及呼吸急促等感觉;而蓝色对神经系统具有放松作用,令人产生安静舒适并伴有心旷神怡之感。可以说色彩能够传达许多社会的、自然的信息内涵,并象征民族的、文化的、政治的、宗教的含义。有时对于不同的国家和地区,相同的颜色会有截然不同的效果,令人产生完全相反的联想。比如,红色即可以表现热情、喜庆,又可以代表暴力和侵略,同时还用于警告和禁止之用;黑色可以表现现代感、理智和精致,又可以代表死亡和邪恶;白色可以表现纯洁、天真,又可以代表冷淡和贫乏,在中华文化中也代表死亡与哀悼。只有深刻理解色彩及其含义,才能够恰当的利用色彩来表现作品。

如何选择恰当的色彩组合呢?在选定对应颜色之前,首先清楚作品或网站所要传达的信息和目标,了解作品的读者群,即读者的文化差异和年龄差异,还要注意颜色的时效性,比如怀旧情结的表现,民族的、传统的和时尚的、现代的等等因素,对于色系的选择,对比色的确定是很重要的。

网页颜色大多采用 RGB 模式,计算机屏幕上统一显示方式就是 RGB 模式,即所有的颜色都可以从红绿蓝三色中组合产生,每种颜色分量都定为 0~255 之间,所组成的颜色有 $256 \times 256 \times 256$ 种,也就是 16777216 种颜色。这些颜色是由 24 位数表示的(即 2 的 24 次方),也等于 16 的 6 次方。网页中的 HTML 代码中实际表示颜色的是 6 个十六进制的色码,比如:纯红色的色码为 FF0000,纯绿色的色码为 00FF00,纯蓝色的色码为 0000FF,黑色的色码为 000000,白色的色码为 FFFFFFFF,每一个色码都是 6 位,其中前两位代表红色的分量,中间两位代表绿色的分量,后两位代表蓝色的分量。

清楚了颜色代码之后,可以利用混色器自行设定颜色号(关于混色器的使用方法详见第 3 章),以达到作品中合谐统一的色调。另外在颜色搭配上还要注意色系、对比和亮度等因素,这需要反复多次的试验和摸索才能达到较佳效果。

1.2.2 构思与策划

构思、创意与策划是密不可分的重要环节。创意就是将创造具体化的手段,是为达到目标、解决问题而产生的想法。在创意的过程中会产生的动作的设想,也可以解释为寻找创意的过程就是“构思”。策划是将构思和创意用实际的图形、文字展现为可操作的流程。

构思的方式有反射式构思,这是知识和经验的衍生物,是靠你所精通的知识领域或者是

大量的经验积累为基础的;还有形象式构思,这是透过主题,将抽象的、理性的内容,通过联想来推展为形象的内容,这样才能化复杂为简单、化抽象为具体。通常表现说话、写作和运动是比较容易的,表现生长、分离、高兴与痛苦就略有难度,如果要表现神秘、忧郁和忌妒就不是一件易事了。在策划 Flash MX 作品时,不论要表现哪一个层面的内涵,都需要通过具体的策划使之成为可行性方案。

在作品制作之前,首先应进行策划方案的编写,不要边制作边设计,想到哪里就做到哪里,这样作品很容易走弯路,动画中的元素符号也应认真甄别、反复推敲,切勿形成随意的工作习惯,否则往往会事倍功半。

策划方案主要突出的是构思和框架,包括策划名称、策划目的(用于什么地方、预期达到什么效果)、文件规格、分镜简图(场景、主要符号、文字信息和声音素材等)和分镜流程的简要说明等。

1.2.3 主题与风格

什么样的主题应当采用什么风格,不同的人会有不同的答案,这也是和创意构思同样重要的问题。是采用活泼可爱、充满童趣的卡通效果,还是浓墨淡彩,充满诗情画意的山乡水色,是梦幻般或者是寓言,是强调理性和逻辑的线条,还是纯朴的大胆的着色,不论采用哪种风格,都要以能够充分表现主题为出发点。因此可以说风格的取向将会影响整个作品的层次和观感。关于这一点,只有通过大量的观赏和分析,不断地探索和挖掘才能在鉴赏和制作水平上有大幅度的提高。

下面介绍一个优秀的 Flash MX 作品,并加以分析说明。

作品: What A Wonderful World

1) 色彩运用 黑色的底色,加上桔黄色的线条(如果用白色的线条可以因颜色互补形成强烈对比,但是过于抢眼刺激容易产生不舒服的感觉),柔和的桔黄色比白色多了一点原始感。

2) 作品分析 在这个作品中,作者使用了最简约的线条来表现点、线、面、体的关系,整个画面的表现很像色彩学中的点构成、线构成和面构成内容,单纯的颜色和简单的线条衬托出由点成线、由线成面、由面成体的变化过程及动画的动态效果。

3) 作品联想 你可以将其理解为网络,无数的终端遍布在世界的每一个角落,网络使他们互相联系密不可分。或者还可以将其理解为人际关系,一张潜在的网连接着你、我、他。

总之,掌握了基本概念,了解了色彩与图素、构思与策划和主题与风格之后,在学习动画制作的过程中,在钻研技术的同时,要善于观察和整理、分析和归纳素材,及时捕捉一瞬间的思维闪念,深刻感悟人生和事物,有感而发才能做出好的作品。

复习思考题

1. Flash MX 是_____制作软件,使用它制作的作品具有_____特点。
2. 在 Flash MX 概念中层、时间轴、场景与实际生活中的_____有对应关系。
3. 访问 Flash 网站,浏览、搜集你喜欢的作品。
4. 试利用混色器中线性渐变模拟黄、白两种金属的过渡色,并记住它们的颜色代码值,并利用矩形工具画一个无边框矩形,浏览效果,直到调试满意为止。
5. 试以“校园趣事”为题材的小的情景片断(如:买饭、课堂上、考试中等等),设计编写出策划方案。

作品名称				
策划目的				
文件规格				
分 镜 简 图				
场 景	主要符号	文字信息	声音效果	说 明
...	...	...	...	...

第2章 Flash MX 的基本操作

本章将学习 Flash MX 软件的基本操作, 这些基本知识虽然很简单, 但它们是掌握 Flash MX 的基石。熟练掌握本章内容, 可以为以后顺利创建 Flash MX 电影文件做好准备。Flash MX 的基本操作包括 Flash MX 程序界面的进入与退出、影片文件的打开与保存、新影片文件属性设置及最后影片文件的发布。

2.1 进入与退出

1. 进入 安装 Flash MX 后, 进入 Flash MX 工作界面步骤如下:

- 1) 单击任务栏“开始”菜单中的“程序”项。
- 2) 单击弹出的子菜单中的“Macromedia”项下的“Macromedia Flash MX”命令启动 Flash MX。

Flash MX 的工作界面见图 2-1 所示。

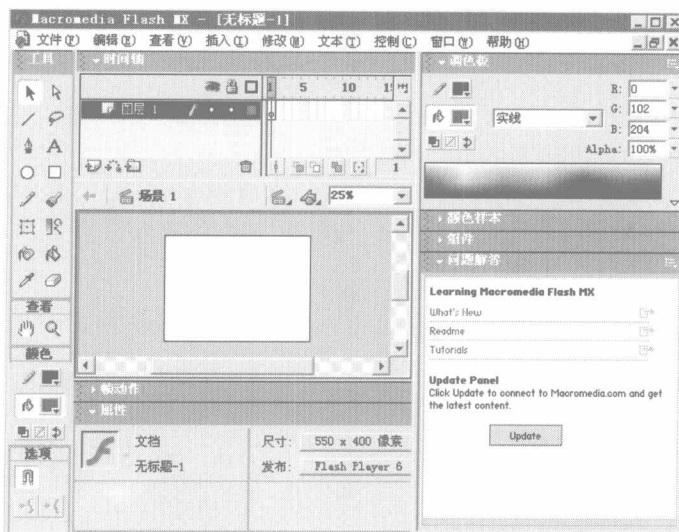


图 2-1 Flash MX 工作界面

2. 退出 Flash MX 的退出与其他应用程序的退出方法相似, 常用以下两种方法:

- 1) 单击标题栏右端的“关闭”按钮即可。
- 2) 单击标题栏左端的控制按钮, 然后选择弹出菜单中的“关闭”命令。

2.2 打开影片

打开 Flash MX 中一个已存在的文件进行编辑有许多种方法, 下面列出一种最常用的方法, 步骤如下:

- 1) 单击“文件”菜单, 选择“打开”命令。
- 2) 在弹出的“打开”对话框中选择好文件存放地点、文件名、文件类型(一般采用默

认方式), 见图 2-2 所示。



图 2-2 打开 Flash MX 文件对话框

3) 单击“打开”按钮即可打开所需文件。

2.3 创建影片及影片属性的设置

当启动 Flash MX 程序后, 将会自动创建一个新的电影文件, 默认为“无标题-1”。如需重新创建电影文件, 并定制文件页面的尺寸、帧频率、背景颜色等属性, 操作步骤如下:

1) 选择“文件”菜单下的“新建”命令, 或者单击主要工具栏中的新建按钮, 建立一个新的场景文件。

2) 单击“修改”菜单, 选择“影片”命令, 此时将会弹出如图 2-3 所示的“影片属性”对话框。



图 2-3 “影片属性”对话框

3) 在尺寸下的两个文本框中可以输入电影尺寸相应的宽度和高度。在默认情况下影片的尺寸为 550 像素×400 像素。(影片最小尺寸为 1 像素×1 像素, 最大尺寸为 2880 像素×2880 像素)

4) 在匹配命令下包括三个按钮选项, 各选项含义分别如下。

打印机: 单击该按钮, 可以将舞台大小设置为打印区域。

内容: 单击该按钮, 可以将舞台工作区与电影内容相匹配, 使舞台工作区四周具有相同的距离。

默认: 单击该按钮, 可以将“影片属性”对话框中的内容恢复到打开时的状态。

5) 单击背景颜色右侧的颜色窗口的下拉箭头, 可以在弹出的颜色列表中更改电影的背景颜色。

6) 在帧频文本框中输入数值, 可以设定动画每秒钟播放的帧数, 在默认情况下每秒播放 12 帧(f)。

7) 单击标尺单位命令右侧窗口的下拉式按钮, 在弹出的如图 2-4 所示的下拉选项中选择当前所使用的尺寸单位。其中包括英寸、磅、厘米、毫米、像素, 其中像素最为常用。

8) 如需将当前设置存储为默认设置, 可以单击“影片属性”对话框下方的[设为默认值]按钮。

9) 设置完毕后, 单击[确定]按钮, 退出“影片属性”对话框, 则电影属性将按照当前设置更改。

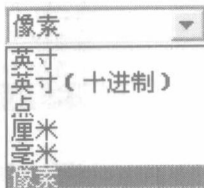


图 2-4 标尺单位设置

2.4 保存 (恢复) 影片

1. 保存文件 对新建或打开的电影文件进行编辑和修改后, 为了防止断电或者误操作而导致文件丢失, 需要经常对修改后的电影文件进行保存。如果电影文件是首次进行保存, 可以使用鼠标单击主要工具栏中的[保存]按钮, 或者选择“文件”菜单中的“保存”命令, 将会弹出见图所示的“另存为”对话框, 在该对话框中进行各选项的设置后, 单击[保存]按钮即可。

2. 另存文件 所谓另存文件, 就是将已存储过的文件在指定的目录下更名后再保存 (可作为副本), 起到备份文件的作用。想要另存某文件, 需要将另存的文件置为当前窗口显示状态, 然后选择“文件”菜单中的“另存为”命令, 在弹出的如图 2-5 所示“另存为”对话框中进行设置后, 单击保存按钮即可。

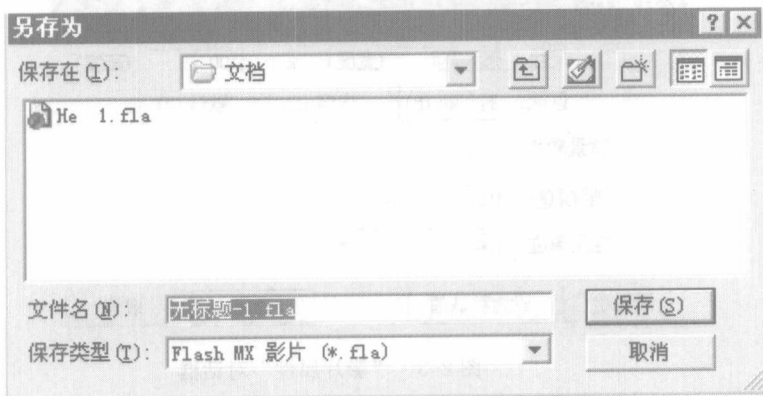


图 2-5 “另存为”对话框

3. 恢复文件 打开一个已经被保存过的电影文件, 经过了若干步骤的编辑后, 发现有不满意的地方或有误操作时, 可以通过单击主要工具栏上的“撤消”按钮将电影文件恢复到理想状态。如果打开电影文件后所操作的步骤均不想保存, 可以通过如下步骤操作:

1) 单击“文件”菜单中的“恢复”命令, 弹出如图 2-6 所示“是否还原”对话框。

2) 单击还原按钮, 即可将文件恢复到最后一次保存时的状态。需要说明的是, 该命令在文件没有执行过保存操作之前是无法使用的。

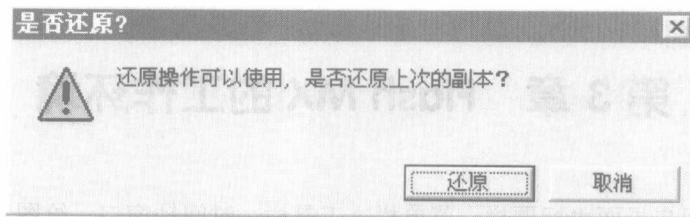


图 2-6 是否还原对话框

复习思考题

1. 打开本书所光盘中各章的动画源文件和影片文件, 然后进行比较, 找出其不同点。
2. 打开一源文件后, 熟悉 Flash MX 工作环境中工作区、工具栏、状态栏、属性面板、层和时间轴。
3. 在 Flash MX 环境中按 **F11**, 查看库中符号。

第3章 Flash MX 的工作环境

Flash MX 的用户界面由标题栏、菜单栏、工具栏、时间轴窗口、绘图工作区、浮动面板和属性面板等组成。为方便读者学习，下面将逐一加以介绍。

3.1 Flash MX 菜单栏

菜单栏是程序中很重要的一部分，用户可以从菜单中获得许多 Flash MX 命令，除了绘图之外的绝大多数命令都可以通过菜单命令实现。本节简要介绍菜单栏的各部分名称及其基本功能。对于详细功能及使用将在具体实践中进行说明。

3.1.1 文件菜单

文件菜单中有工作时最常用的选项。用户可以通过使用文件菜单创建、打开和保存文件，如图 3-1 所示。

文件(F)

新建(N)	Ctrl+N
从模板新建(T)...	
打开(O)...	Ctrl+O
以库打开(L)...	Ctrl+Shift+O
关闭(C)	Ctrl+W
保存(S)	Ctrl+S
另存为(A)...	Ctrl+Shift+S
另存为模板(T)...	
恢复(R)	
导入(I)...	Ctrl+R
导入库(L)...	
导出影片(M)...	Ctrl+Alt+Shift+S
导出图像(E)...	
发布设置(G)...	Ctrl+Shift+F12
发布预览(B)	
发布(P)	Shift+F12
页面设置(U)...	
打印预览(V)	
打印(P)...	Ctrl+P
发送(S)...	
最近的文件(R)	
退出(X)	Ctrl+Q

图 3-1 文件菜单

其中包括如下命令：

1. 新建 创建一个新的 Flash 电影文件。
2. 从模板新建 从模板中创建一个新的 Flash 电影文件。