

一点即通系列培训丛书

中文
版

Flash MX 2004

游戏与MTV动画制作

一点即通

袁 英
晏 兵 编著

重庆大学出版社

点即通系列培训丛书

TP391.41
Y922

中文
版

Flash MX 2004

游戏与MTV动画制作

一点即通

袁 英
晏 兵 编著

重 庆 大 学 出 版 社
916712

内 容 提 要

本书是“一点即通系列培训丛书”之一,全书以最新版本的 Flash MX 2004 为基础,系统地介绍了 Flash MX 2004 的基础知识以及利用它制作游戏和 MTV 的方法。主要内容包括 Flash MX 2004 基础知识、矢量图形的绘制与编辑、游戏和 MTV 的素材来源、动画制作基础、基本动画和特殊动画的创建、声音在游戏和 MTV 中的应用、脚本语言基础、脚本语言在游戏中的应用、动画的输出与发布等。在本书的最后通过两个典型的的游戏和 MTV 系统介绍了如何综合利用 Flash MX 2004 来制作游戏和 MTV。

本书内容详尽、实例精美、通俗易懂。全书共分为 15 章,在每章前均列出了本章的主要知识点,便于读者以清晰的结构掌握核心知识;在涉及重点和难点的讲解过程中采用了大量的实例,以加深读者认识;在每章的最后还配有习题,以起到巩固知识点的作用。

本书可供 Flash 动画的初中级用户、各类社会培训学员、Flash 动画爱好者及网页设计、广告设计和游戏设计等相关专业人士学习和参考,特别适合想成为“闪客”的 Flash 爱好者作为自学参考。

本书配套光盘包含了本书实例操作中所涉及的全部素材文件和最终效果文件(.fla)。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Flash MX 2004 游戏与 MTV 动画制作一点即通 / 袁英, 晏兵编著. —重庆: 重庆大学出版社, 2004.5
(一点即通系列培训丛书)

ISBN 7-5624-3124-8

I. 中... II. ①袁... ②晏... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004 IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 037593 号

一点即通系列培训丛书

中文版 Flash MX 2004 游戏与 MTV 动画制作一点即通

袁 英 晏 兵 编 著

责任编辑 王海琼 杨 珺 版式设计 王海琼

责任校对 蓝安梅 责任印制 张立全

重庆大学出版社出版发行

出版人 张鸽盛

社址 重庆沙坪坝正街 174 号重庆大学(A区)内

邮编 400030

电话 (023) 65102378 65105781

传真 (023) 65103686 65105565

网址 <http://www.cqup.com.cn>

邮箱 fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆华林天美彩色报刊印务有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 18.75 字数: 468 千

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000

ISBN 7-5624-3124-8/TP·477 定价: 29.00 元(赠 1CD)

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有 翻印必究

前言

Flash 是由 Macromedia 公司推出的一款网页动画制作软件,其最新版本为 Flash MX 2004。该版本在以前版本的基础上有了较大的改进,其操作界面更加美观、友好,并在功能上有了很大增强,用户操作起来更加方便。除此之外,Flash MX 还为设计者提供了更多、更有效的帮助,已成为当今最常用、最优秀的动画制作软件之一。越来越多的“闪客”喜欢使用 Flash 来制作个性化的动画作品,游戏和 MTV 就是其中最受欢迎的两类。但是由于游戏和 MTV 都是综合性比较强的动画,制作起来比较困难,因此常常使一些 Flash 初学者不知如何下手。为了帮助他们学习制作游戏和 MTV,我们推出了这本《中文版 Flash MX 2004 游戏、MTV 动画制作一点即通》。

本书全面系统地介绍了 Flash MX 2004 的基本操作和常用工具以及它在游戏和 MTV 中的应用。全书共分为 15 章,第 1 章介绍 Flash MX 2004 的基础知识,包括 Flash MX 2004 的新增功能和工作界面简介以及它在游戏、MTV 中的应用;第 2 章介绍用 Flash MX 2004 绘制矢量图形的基本方法;第 3 章介绍如何为图形填色;第 4 章介绍使用编辑工具编辑图像的方法,并以制作一张新年贺卡为例巩固了第 2, 3, 4 章中所讲的知识点;第 5 章介绍在制作游戏和 MTV 之前如何获取素材;第 6 章介绍游戏和 MTV 动画制作的基础,包括图层和帧的基本操作;第 7 章介绍元件、实例和库的作用及应用方法;第 8 章介绍了如何制作几种基本的动画;第 9 章介绍了声音在游戏和 MTV 中的作用及导入声音的方法;第 10 章介绍了两种特殊动画的制作方法,并通过实例巩固制作引导动画、遮罩动画的基本方法;第 11, 12 章介绍了 Actions 语句在游戏制作中的应用;第 13 章介绍了如何将 Flash 作品输出和发布;第 14, 15 章制作了两个综合实例:游戏“贪吃蛇”和 MTV“我是一只小小鸟”,通过这两个实例的练习,可以使读者的制作水平得到质的飞跃。

本书内容详尽、实例丰富、条理清楚。为了提高读者使用 Flash MX 2004 制作游戏、MTV 的水平,本书在讲解重要操作或命令时都以丰富的实例进行讲解,并在每章后精心设计了部分习题作为课后的复习,以起到巩固每章所讲知识点的作用。同时,本书内容结构的安排是以大多数初学者学习的先后顺序为依据的,因此读者朋友可按照编写顺序进行学习,以便能够循序渐进地对 Flash MX 2004 的知识进行系统地掌握。

为了便于读者阅读,更好地理解与掌握 Flash MX 2004 的各方面知识,全书均按照统一的格式编写,本书的叙述约定如下:

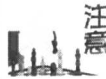
【XXX】▶【YY】:表示 XXX 菜单命令下的 YY 命令。

“”:表示操作步骤。

“”:表示对话框项目、方法、方案类别等。



选择不同命令或选项的差异、与命令相关的必要参数、其他命令或操作可达到同一效果的说明、在执行某个命令时可能遇到的意外或特殊情况。



注意

提醒读者可能会出现的问题和容易犯的错误、初学者易混淆的命令、选项、概念，以及在某种状态下无法实现的功能或命令。



技巧

与相关操作的经验介绍与总结、达到同一目的的捷径、高招或与其他软件配合使用的技巧。

本书培训学习（建议）安排如下：

章节	本教材学习的课程内容	学时	上机学时
1	初识 Flash MX 2004	1	1
2	绘制矢量图形	2	2
3	为图形填色	2	3
4	编辑矢量图形	2	3
5	游戏、MTV 的素材来源	1	1
6	游戏、MTV 动画制作基础	2	3
7	元件、实例和库	2	3
8	制作基本动画	2	3
9	声音在游戏和 MTV 中的应用	1	1
10	制作特殊动画	2	2
11	Actions 语句基础	2	2
12	Actions 语句在游戏中的应用	2	3
13	动画的输出与发布	1	1
14	贪吃蛇	1	3
15	我是一只小小鸟	1	3
累计学时		24	34

本书由袁英、晏兵编著，李新、杨文字、蒲小兰、李冰、郑世镜、黎明、曾嵘、唐荣怀、岳定军、牟雪梅、龚建兵、李光群等参与了本书部分章节的写作、录入、排版与校对等工作，在此深表感谢。由于编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

编 者
2004 年 3 月

目 录

第1章 初识 Flash MX 2004.....	1	3.1 选择图形.....	39
1.1 Flash MX 2004 基础.....	1	3.1.1 选择工具.....	39
1.1.1 Flash MX 2004 的新增功能.....	1	3.1.2 套索工具.....	42
1.1.2 Flash 动画的特点.....	4	3.2 为图形填色.....	45
1.1.3 Flash MX 2004 与游戏、MTV.....	4	3.2.1 使用墨水瓶工具.....	45
1.2 认识 Flash MX 2004 工作界面.....	6	3.2.2 颜料桶工具.....	46
1.2.1 常用按钮.....	7	3.2.3 滴管工具.....	47
1.2.2 时间轴.....	8	3.2.4 混色器的使用.....	50
1.2.3 场景.....	10	3.2.5 填充变形工具.....	52
1.2.4 常用面板.....	11	练习 3.....	55
1.2.5 菜单功能.....	14	第4章 编辑矢量图形.....	57
1.3 剖析 Flash 动画“内幕”.....	17	4.1 群组与打散图形.....	57
1.4 Flash 推荐网站.....	17	4.1.1 群组对象.....	57
练习 1.....	19	4.1.2 打散对象.....	58
第2章 绘制矢量图形.....	21	4.2 图像的变形.....	59
2.1 认识“绘图”工具栏上的工具.....	21	4.2.1 用选择工具变形.....	59
2.1.1 工具区域.....	21	4.2.2 用部分选取工具变形.....	61
2.1.2 查看区域.....	22	4.2.3 用任意变形工具变形.....	62
2.1.3 颜色区域.....	22	4.3 图形的擦除.....	64
2.1.4 选项区域.....	22	4.4 排列图形.....	66
2.2 绘制线条.....	22	4.4.1 通过辅助线对齐图形.....	66
2.2.1 线条工具.....	23	4.4.2 用对齐面板对齐图形.....	67
2.2.2 铅笔工具.....	24	4.5 做一张新年贺卡.....	69
2.2.3 钢笔工具.....	27	练习 4.....	72
2.3 绘制简单的几何图形.....	28	第5章 游戏、MTV 的素材来源.....	74
2.3.1 矩形工具.....	29	5.1 什么是素材.....	74
2.3.2 椭圆工具.....	31	5.1.1 素材的类型.....	74
2.3.3 刷子工具.....	31	5.1.2 素材的来源.....	76
2.4 文本工具的使用.....	33	5.2 如何调用素材.....	77
2.4.1 输入文字.....	34	5.2.1 导入图片素材.....	77
2.4.2 文字属性设置.....	34	5.2.2 导入视频素材.....	80
练习 2.....	37	5.3 图像素材的编辑.....	81
第3章 为图形填色.....	39	5.3.1 设置位图格式.....	81

5.3.2 将位图转换为矢量图	83	8.4 制作动作补间动画	145
5.3.3 导出图像	84	8.5 动画的翻转	149
练习 5	85	练习 8	150
第 6 章 游戏、MTV 动画制作基础	86	第 9 章 声音在游戏和 MTV 中的应用	152
6.1 帧的基本操作	86	9.1 声音文件概述	152
6.1.1 帧的作用及类型	86	9.1.1 MP3 格式	152
6.1.2 编辑帧	87	9.1.2 WAV 格式	153
6.2 图层的使用	94	9.2 导入声音	153
6.2.1 图层的概念及作用	94	9.3 添加声音	154
6.2.2 图层的类型	96	9.4 为按钮添加音效	155
6.2.3 图层的编辑	96	9.5 编辑声音	157
6.2.4 制作“窗外”	99	9.6 输出音频	160
练习 6	103	练习 9	161
第 7 章 元件、实例和库	105	第 10 章 制作特殊动画	162
7.1 元件的创建	105	10.1 制作引导动画	162
7.1.1 元件概述和元件类型	105	10.1.1 引导动画的制作方法	162
7.1.2 创建图形元件	106	10.1.2 制作多个引导动画——飞机相撞	170
7.1.3 创建按钮元件	109	10.2 制作遮罩动画	174
7.1.4 创建影片剪辑元件	112	10.2.1 制作遮罩动画的基本步骤	174
7.2 元件的引用——实例	114	10.2.2 制作 MTV 序幕	175
7.3 素材库的使用	116	练习 10	177
7.3.1 元件库的基本操作	117	第 11 章 Actions 语句基础	178
7.3.2 管理元件	118	11.1 Actions 概述	178
7.3.3 公用库的使用	119	11.1.1 ActionScript 在哪里	179
7.3.4 使用已有动画的库	120	11.1.2 变量	179
7.3.5 导入素材到库	121	11.1.3 命令、函数和运算符	181
7.4 场景的应用	122	11.1.4 Actions 语法规则	182
7.4.1 场景在游戏和 MTV 中的作用	122	11.2 “动作”面板的使用	184
7.4.2 场景的创建及编辑	122	11.3 常用的 Actions 语句	185
7.4.3 场景的应用	123	11.3.1 停止语句 stop	185
练习 7	129	11.3.2 播放影片语句 play	187
第 8 章 制作基本动画	130	11.3.3 跳转语句 goto	189
8.1 动画的基本类型	130	11.3.4 if else	192
8.1.1 认识动画的标识方法	130	11.3.5 实现超级链接语句 getURL	194
8.1.2 各类动画的制作原理	131	练习 11	195
8.2 制作逐帧动画——眨眼睛	132	第 12 章 Actions 语句在游戏中的应用	197
8.3 制作形状补间动画	135	12.1 动画播放的控制	197
8.3.1 燃烧的蜡烛	135	12.1.1 通过语句来控制动画播放	197
8.3.2 制作可控的形状补间动画	141	12.1.2 通过按钮来控制动画进程	198
8.3.3 制作色彩变化动画	143		

12.1.3 通过键盘来控制游戏进程·····	202	14.1 游戏制作的基本方法·····	226
12.2 为影片剪辑添加 Actions 语句·····	207	14.2 制作“贪吃蛇”游戏·····	226
12.3 影片剪辑属性设置·····	208	14.2.1 实例目标·····	227
12.3.1 影片剪辑位置_x和_y·····	209	14.2.2 制作分析·····	227
12.3.2 影片剪辑的缩放属性_xscale 和_yscale·····	210	14.2.3 操作过程·····	227
12.3.3 影片剪辑大小属性_width 和_height·····	212	练习 14·····	242
12.3.4 旋转属性_rotation·····	212	第 15 章 我是一只小小鸟·····	244
12.3.5 透明度属性_alpha·····	213	15.1 制作 MTV 前的准备工作·····	244
12.3.6 _xmouse 和_ymouse·····	213	15.1.1 歌曲的选择·····	244
练习 12·····	214	15.1.2 确定主角的形象·····	245
第 13 章 动画的输出与发布·····	216	15.1.3 情节的构思·····	246
13.1 测试 Flash 作品·····	216	15.2 制作 MTV 的基本方法·····	247
13.2 优化 Flash 作品·····	219	15.2.1 图形的前期处理·····	248
13.2.1 对动画的优化·····	219	15.2.2 场景的显示及切换·····	251
13.2.2 对元素的优化·····	219	15.2.3 歌词与歌曲的处理·····	252
13.2.3 对文本的优化·····	219	15.2.4 动画的调试·····	253
13.2.4 对色彩的优化·····	220	15.3 制作目标·····	255
13.3 导出 Flash 作品·····	220	15.4 制作分析·····	255
13.4 发布 Flash 作品·····	222	15.5 制作过程·····	256
13.4.1 设置发布作品的格式·····	222	15.5.1 制作需要的元件·····	256
13.4.2 预览发布效果·····	224	15.5.2 制作 MTV 序幕·····	260
13.4.3 如何将 Flash 作品发布到网上·····	224	15.5.3 制作场景动画·····	263
练习 13·····	225	15.5.4 添加歌词·····	287
第 14 章 贪吃蛇·····	226	15.5.5 导入歌曲·····	287
		练习 15·····	290

第 1 章 初识 Flash MX 2004

本章知识点

- Flash MX 2004 基础
- 认识 Flash MX 2004 工作界面
- 剖析 Flash 动画“内幕”
- Flash 推荐网站

1.1 Flash MX 2004 基础

自从一首“东北人都是活雷锋”红遍大江南北之后，Flash 动画就成为了一个流行的话题，并以惊人的速度风靡全国。目前，“闪客”已不仅仅只是一种流行时尚，它甚至成为了一种职业、一种谋生的手段。绚丽多彩的网页、优美动听的 MTV、新鲜刺激的计算机游戏、动感时尚的商业广告、令人捧腹的情景剧……都可以通过 Flash 来实现。究竟什么是 Flash？它为什么有如此强大的功能呢？

Flash 是美国 Macromedia 公司推出的动画制作软件，是全球使用最广泛、最受广大用户青睐的平面动画制作软件。用它制作的动画不但流畅生动、画面精美，而且文件数据量小，下载速度快，软件界面直观，对制作者的要求不高，简单易学，因此迅速受到广大用户的青睐并在动画制作领域占据了主流地位。用“闪客”这个新名词来代替 Flash 动画制作者，充分体现了 Flash 动画的“动感快速”及“简单易学”的特点。

1.1.1 Flash MX 2004 的新增功能

Flash MX 2004 是 Macromedia 公司于 2003 年推出的 Flash 最新版本。它在以前版本的基础上有了许多新的改变，使这个优秀的动画软件界面更加友好和人性化，其基本操作更加简洁，使用更加方便，功能也得到了极大的增强，主要表现在以下几个方面：

1) 时间轴特效

这是 Flash MX 2004 新增的特效功能，可以选中舞台上的任何对象，对其应用时间轴特效，以快速添加过渡特效和动画，如分离、展开、投影和模糊等。其方法很简单，首先

选择要添加时间轴特效的对象，其次选择【插入】▶【时间轴特效】命令，然后从弹出的子菜单中选择“变形/转换”、“帮助”或“效果”，并从相应列表中选择一种特效，如图 1.1 所示。在打开的预览窗口中单击“确定”按钮即可在打开的预览窗口中看到图形变形效果，如图 1.2 所示。

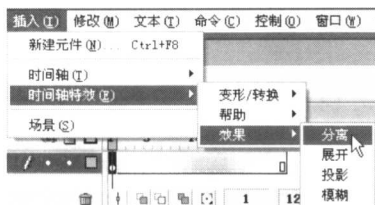


图 1.1

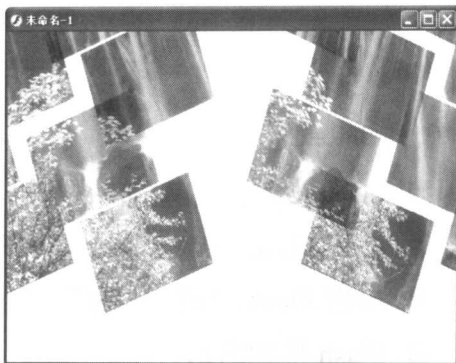


图 1.2

2) 行为

在 Flash 以前的版本中需要通过编写动作脚本来控制影片剪辑和实例，而在 Flash MX 2004 中可以使用“行为”来向 Flash 内容添加交互性，而无需编写动作脚本。“行为”是预先编写的“动作脚本”代码，它使用户不必自己创建动作脚本代码，简化了许多操作。

3) 更新的模板

Flash MX 2004 中包含了更新的模板，可用于创建演示文稿、表单应用程序、广告、移动设备应用程序以及其他常用的 Flash 文档类型。选择【文件】▶【新建】命令，在“新建文档”对话框的“模板”选项卡中就包括了各种模板，如图 1.3 所示。

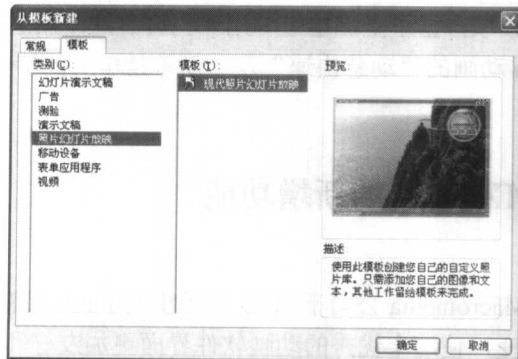


图 1.3

4) 文档选项卡

在 Flash MX 2004 中打开的每一个文档名称都显示在工作区的顶部，这就是文档选项

卡。您可以快速找到打开的文档，并在这些文档之间进行切换，如图 1.4 所示。

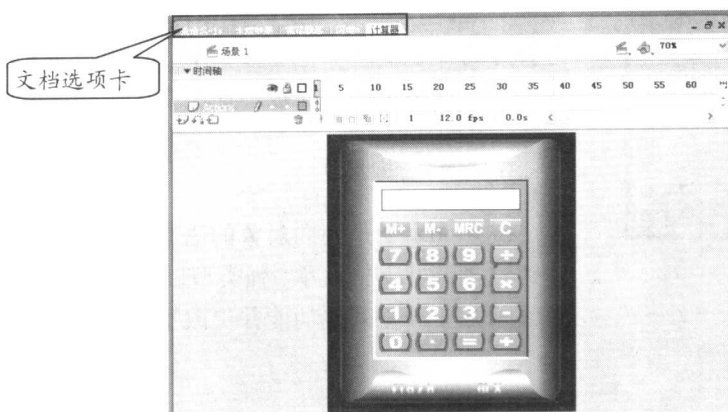


图 1.4

5) 开始页

如果是第一次启动 Flash MX 2004，将出现一个“开始”页，如图 1.5 所示。它可以使您轻松进行最常用的操作，如打开最近项目、创建新项目、链接到 Macromedia Flash Exchange Web 站点、浏览 Flash、学习课程并使用最新的文档更新帮助系统等。“开始”页还显示试用版转换信息、升级通知和其他值得关注的消息。

如果不想在启动 Flash 时显示开始页，只需勾选 ☐ 不再显示此对话框复选框即可。如果以后想再次打开开始页，应选择【编辑】▶【首选参数】命令，在打开的对话框中选中 ☐ 显示开始页单选项。



图 1.5

6) “历史记录”面板

“历史记录”面板是 Flash MX 2004 新增的一个面板，它可以跟踪用户的操作，显示

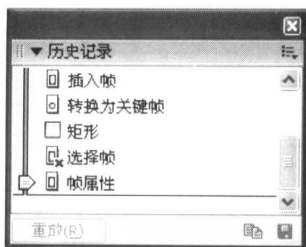


图 1.6

自创建或打开某个文档以来在该活动文档中执行的步骤的列表,用户可以将这些操作转换为可重用的命令。选择【窗口】▶【其他面板】▶【历史记录】命令即可调出“历史记录”面板,如图 1.6 所示。

7) 动作脚本 2

动作脚本 2 是面向对象的语言,它符合 ECMA 脚本语言规范并支持继承、强类型以及事件模型。此外,它还增加了一些其他功能并更改了某些行为。

1.1.2 Flash 动画的特点

平常所提到的 Flash 包括 2 方面的含义:用该软件制成的动画作品,即 Flash 动画;Flash 的制作、播放软件及相关插件。

Flash 动画的魅力主要表现在以下几个方面:

- **动画作品文件数据量小:** Flash 作品中的对象可以是“矢量图形”,所以动画大小可以保持最小状态,即使动画内容很丰富,其数据量也非常小。
- **下载时间短:** Flash 动画是一种流式动画,可以边下载边欣赏动画,而不必等待全部动画下载完毕才开始播放。
- **交互性强:** Flash 具有极强的交互功能,开发人员可以轻易地为动画添加交互效果。有些动画(如游戏)还可以让用户参与,极大地提高了用户兴趣。
- **适用范围广:** Flash 动画适用范围极广。它除了可以应用于 MTV、小游戏、网页制作、情景剧和多媒体课件等领域之外,还可以将其制作成项目文件,运用于多媒体光盘或展示。
- **图像质量高:** Flash 动画大多由矢量图形制作而成,由于矢量图形可以无限制地放大而不影响其质量,因此图像的质量很高。而一般的位图被放大显示时会形成锯齿状,显得很模糊。
- **跨平台播放:** 只要将制作好的 Flash 作品放置在网页上,不论使用哪种操作系统或平台,任何访问者看到的内容和效果都是一样的。

1.1.3 Flash MX 2004 与游戏、MTV

Flash MX 2004 的应用领域极为广泛,在广告动画、教学课件、电子贺卡、游戏、MTV、情景剧制作、网页制作等领域都有着极其广泛的应用。本书将主要讲解 Flash MX 2004 在游戏和 MTV 方面的应用。

也许您曾听过“东北人都是活雷锋”,也知道林℃的“重爱轻友”、“绝望生鱼片”,这些都是通过 Flash 做出来的;也许您曾玩过网络上的小游戏俄罗斯方块、五子棋……这

些也是通过 Flash 做出来的。

1) Flash 与 MTV

无论您是喜欢做 Flash 动画,还是喜欢看 Flash 动画,Flash MTV 都不会是一个陌生的名词,因为它是 Flash 动画的一个重要组成部分。Flash MTV 就是通过图片、动画、声音和文字来表达歌曲的内容和意境。Flash 之所以能风靡全国,从某种意义上来说,是由 Flash MTV 带动起来的。因为 Flash MTV 雅俗共赏,适合大众口味,容易引起大多数人的兴趣。

一个好的 Flash MTV 就像一部好的影片,它需要有新奇的创意、优美的音乐、精彩的故事情节和生动的人物形象。其实只要达到其中某几个方面的要求就足以成为一个好的 Flash MTV。这需要 Flash MTV 制作者具备以下几点能力:

- 具有活跃的思维、巧妙的构思。
- 能熟练地操作 Flash,具备一定的 Flash 动画制作技术和技巧。

如图 1.7 所示就是林℃创作的一个画面。



图 1.7

2) Flash 与游戏

贪食蛇、打地鼠、华容道、三维迷宫、五子棋……可能是许多朋友都非常熟悉的游戏,在一些掌上计算机、手机上都可以见到它们的“身影”,事实上也可以用 Flash 将它们制作出来。图 1.8 是网上著名的华容道游戏。

用 Flash 制作游戏实际上就是通过脚本语言让计算机对用户的动作做出反应。用计算机模拟人脑并非一件容易的事,随着计算机技术的发展,人们通过艰辛的劳动,使计算机越来越接近人的思维过程,它可以以程序的方式记录下人为制作的各种规则,让计算机按照规则办事。

Flash 游戏通常需要很多 Actions 脚本,用 Actions 脚本控制游戏中的对象和游戏进程是很普遍的游戏制作方法。制作游戏之前需要明确游戏的基本构成、掌握 Actions 脚本语句的应用方法。



图 1.8



提示 制作游戏时需要注意游戏的人性化。如可以在游戏结束后统计并显示成绩，如果游戏成功或成绩较好可以显示“Very Good!”，如果游戏失败或成绩不佳时可显示“很遗憾，继续加油!”，这样可以使人产生亲近感，增加游戏的吸引力。

1.2 认识 Flash MX 2004 工作界面

Flash MX 2004 的安装很简单，界面也比较人性化，只需要根据系统提示安装即可。它有几种安装方式，建议一般用户选择“典型安装”。安装完成后选择【开始】▶【程序】▶【Macromedia】▶【Macromedia Flash MX 2004】命令即可启动 Flash MX 2004。进入开始页，单击“创建新项目”下的 Flash 文档，如图 1.9 所示，即可进入 Flash MX 2004 的工作界面，如图 1.10 所示。



图 1.9

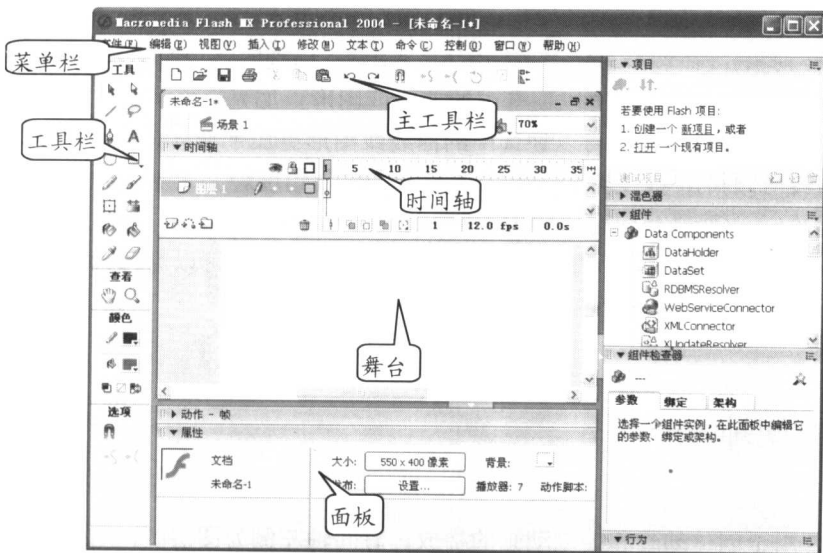


图 1.10

Flash MX 2004 的工作界面包括一个舞台(用于放置动画内容)、一组菜单(用于执行 Flash 中的各种命令)、一个包含工具的工具栏(用于创建和修改矢量图形)、时间轴(主要用于控制动画的创建及播放)和多个面板(如动作、属性、项目、混色器、组件等,主要用于设置动画中的对象属性)。

1.2.1 常用按钮

Flash 为了方便用户的使用,将一些经常用到的按钮集中到了“主工具栏”中。选择【窗口】▶【工具栏】▶【主工具栏】命令即可打开“主工具栏”,如图 1.11 所示。

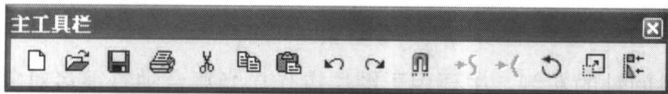


图 1.11

主工具栏中各个按钮的作用如下:

- (新建): 新建一个 Flash 文档。
- (打开): 打开一个 Flash 文档。
- (保存): 保存 Flash 文档。
- (打印): 将 Flash 文档输出到打印机。
- (剪切): 将选中的内容剪切下来,放到系统剪贴板中。
- (复制): 将选中的内容复制一份,放到系统剪贴板中。
- (粘贴): 将剪切或复制到剪贴板中的内容粘贴到当前位置。
- (撤消): 取消前面所进行的操作,回到操作前的状态。

- (重做): 恢复前面撤消的操作, 回到操作后的状态。
- (对齐对象): 在调整对象时准确定位, 在设置动画的路径时能自动粘连。
- (平滑): 单击该按钮可以使选中的曲线或图形更加光滑。
- (伸直): 单击该按钮可以使选中的曲线或图形更加平直。
- (旋转与倾斜): 改变舞台中对象的旋转和倾斜角度。
- (缩放): 改变舞台中对象的大小。
- (对齐): 单击该按钮可以打开“对齐”面板, 在其中可以对舞台中选中的多个对象的相对位置进行调整。

1.2.2 时间轴

时间轴主要用于创建动画和控制动画的播放。时间轴左侧为图层区, 右侧为时间线控制区, 包括播放指针、帧格、时间轴标尺及时间轴状态栏, 其外观如图 1.12 所示。



图 1.12



注意

时间轴与图层是对应的, 每个图层上都有自己的时间轴, 图层不同, 时间轴也不同。

1) 图层区

图层区位于时间轴的左侧, 主要用于图层操作。当舞台中有很多对象时, 又需要将其按一定的上下层顺序放置, 则可以将它们放置在不同的层中。在图层区中, 可以通过其中的按钮对图层进行操作。

- (显示/隐藏所有图层): 可以在显示与隐藏图层之间切换。
- (锁定/解除锁定所有图层): 可以在锁定与解除锁定图层之间切换。
- (显示所有图层的轮廓): 将所有图层中的对象仅显示为外框。
- (插入图层): 新建一个图层。
- (添加运动引导层): 新建一个引导层, 主要在创建引导动画时应用。
- (插入图层文件夹): 新建一个图层文件夹。
- (删除图层): 删除选中的图层。

2) 时间线控制区

时间线控制区位于时间轴的右侧，主要用于创建动画和控制动画的播放。它由播放指针、帧格、时间轴标尺及时间轴状态栏组成。

(1) 播放指针

播放指针是一条红色的垂直直线。播放指针停在哪个帧上，舞台中就会显示该帧中的内容。如果创建了动画，按住鼠标左键拖动播放指针可以改变当前帧的位置。因此在时间轴上拖动播放指针，可看出指针所经过的所有帧显示的动画效果。

(2) 帧格

时间轴上的许多长条形方格就是帧格，一个帧格代表一个帧(关于帧的概念及用法将在后面讲解)，方格上方的 1, 5, 10, 15…数字表示动画的帧数，最左侧的帧为第 1 帧，依次为第 2 帧、第 3 帧……播放指针穿过的帧就是动画的当前帧，如图 1.13 所示的时间轴中的当前帧为第 15 帧。

(3) 时间轴状态栏

时间轴状态栏位于时间轴下方，如图 1.13 所示，其中各图标的含义如下：

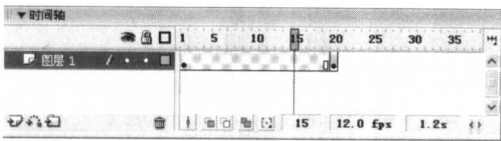


图 1.13

- 🔍 (帧居中): 可以将当前帧显示到时间线控制区的中间。
- 🖼️ (绘图纸外观): 可在时间线上设置一个连续的帧区域(在两个游标之间)，并将区域内每个帧中的原始图形都显示出来，如图 1.14 所示。

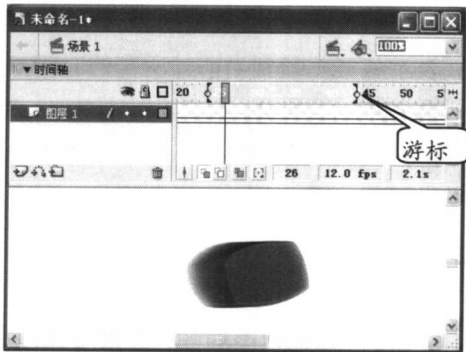


图 1.14

- 🔍 (绘图纸外观轮廓): 可在时间线上设置一个连续的帧区域，并显示区域内除当前帧外的所有帧中内容的轮廓，如图 1.15 所示。
- 🖼️ (编辑多个帧): 可设置一个连续的编辑帧区域，并将区域内的所有关键帧(有一个小黑圈的帧)的内容显示出来。
- 🔍 (修改绘图纸标记): 用于设置绘图纸的显示范围和显示标记。单击该按钮将弹出如图 1.16 所示的下拉菜单，其中各项的含义如下：