

电脑2课堂



网页动画篇

中文Flash MX 2004

丛书编委会 编



上海交通大学出版社

国家教育部计算机培训基地指定教材

电脑 课堂

网页动画篇

中文 Flash MX 2004

丛书编委会 编

组织编写	中国计算机函授学院图书编写中心
编委会主任	陈国良（院士）
副主任	钱洲胜 何世琴
顾问	韩正之 陈祖英
委员	曾向红 杨辉军 于学锋
	汪海翔 马凌云
本册执笔	廖晓寰 毛善强 唐俊翟

上海交通大学出版社

内 容 简 介

Flash MX 2004 实际上包含了两个版本,即 Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004,用户可以根据自己的需要在两个版本中选择。本书同时介绍了两个版本的相关内容和新增功能。主要内容包括 Flash 的发展,最新版本 Flash MX 2004 的新增功能,绘图工具栏的使用,Flash 的时间轴、帧、图层的概念与使用,元件的创建、修改和应用,各种动画效果的创建,Flash MX 2004 中对声音和视频的处理,库资源的利用,外部资源的导入,基本 ActionScript 编程,输出和发布动画,以及大量的动画制作实例。每章末都有小结和习题,以便读者巩固所学知识,达到学以致用目的。

图书在版编目(CIP)数据

电脑 e 课堂. 中文 Flash MX 2004/廖晓寰,王善强,唐俊翟编. —上海:上海交通大学出版社,2004

ISBN 7-313-03836-4

I. 电… II. 丛… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 080258 号

电脑 e 课堂

中文 Flash MX 2004

丛书编委会 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

合肥学苑印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本:787×980(mm) 1/16 印张:17.25 字数:345 千字

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

印数:1~10000

ISBN 7-313-03836-4/TP·598 定价:25.00 元(含光盘一张)

版权所有 侵权必究

丛书序言

首先感谢您翻开了这套全新的计算机图书。我们深信阅读《电脑 e 课堂》系列丛书将是一次与众不同的体验和享受。无论您是电脑初学者、计算机专业学生、电脑培训和教学老师,还是对计算机软件应用技术感兴趣的爱好者,都希望阅读此书。我们之所以这样说,不是因为组编了这套书,而是因为其中的每一个细节都有可供借鉴之处。

在今天,计算机的普及应用已经从最初的文字处理发展成为可以进行企业管理、图形图像处理、信息搜索和休闲娱乐等不可或缺的支持,随之而来,也出版了不少计算机图书,但是,我们始终感觉到已经面市的图书难以把握读者的需求和阅读习惯。外版教材的高深理论和内版图书的简单罗列始终无法满足计算机软件技术快速发展的需求。因此,我们——来自中国计算机教育和培训第一线的老师,以及专业的心理教育者和专业软件应用领域的长期从业者,通过长期的研究和市场调查,策划了这套丛书。

在这套丛书里,我们将通过全新的结构、精心设计的实例、全方位的辅助教学让您熟练掌握书中介绍的计算机知识并能灵活应用。

全新的结构:我们打破了过去常规的由浅入深的结构安排,因为我们发现读者在应用软件制作时,很少能从该软件的整体上去考虑,往往只能单独应用该软件的某个功能,而在学习软件时使用的教材打破了软件的整体性,并人为地将其分割开来,划分成不同的应用模块。所以,《电脑 e 课堂》在整体结构上注重前后呼应,在实例的选取上更是考虑到了读者的综合应用能力。

精心设计的实例:秉承“学以致用”的观点,《电脑 e 课堂》平均每本图书都达到了 50 个应用实例。它们不是简单实例的罗列或者是复杂实例的一步一步讲解,我们关注实例与知识点的结合以及实例与实际应用的结合。这些实例不仅涉及每个软件在现实生活中不同的应用层面,而且这些实例贯穿于整个软件知识点的讲解中,读者可以生动地体会到不同的技术手段制作出不同的效果,并且在实例的选取上考虑了先后知识点的衔接。

全方位的辅助教学:我们深知图书不是惟一的学习手段,您在购买了这套图书的同时,也将获得以下特别帮助:

(1) **互动多媒体课件:**每本书都配有精心制作的互动多媒体课件。课件内容与图书紧密联系,形象地模拟课堂教学,利用多媒体课件所具有的直观、生动、交互性等特点,可以让您

的学习过程更为轻松和愉快。

(2)各类教学素材:随书附带的光盘中包括了在该书实例中应用到的素材和实例原文件,各类教学网站、其他常用素材、精彩作品欣赏,有的还提供了该软件的试用版本。

(3)远程教育支持:您可以随时登陆 www.cccbook.com 获得技术支持,下载相关素材和内容。

(4)优惠的计算机培训计划:只要您购买了该套丛书中的任何一本,就可以通过中国计算机函授学院在全国的计算机培训网络享受优惠培训。另外,本套丛书还配备了一套完整详细的 VCD 电视教学片,详情请与中国计算机函授学院远程教育中心联系。

我们相信,凝聚着几十位专家作者、编辑和多媒体软件开发人员心血的《电脑 e 课堂》,将使您用最短的时间快速迈进电脑的神秘殿堂。

中国计算机函授学院图书编写中心

2004 年 5 月

编者的话

随着现代科学技术的迅速发展,多媒体技术已经成为当今计算机软件发展的一个热点。多媒体技术使得计算机可以同时交互地接收、处理并输出声音、图形、图像、文本等信息,给人们的工作、生活带来了极大的方便。Flash 动画具有图像质量好、文件体积小、下载速度快、流式播放、兼容性好等特点,已经成为互联网上动画的主要形式,其文件格式也已成为网上矢量动画格式的标准。

Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 是 Macromedia 公司目前推出的 Flash 的最新版本,在继承了以前版本的强大功能的基础上,Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 又引入了许多新的元素。本书深入浅出地对 Flash MX 2004 的基本使用方法与技巧进行了全面地介绍,目的是希望读者学习完本书后对 Flash MX 2004 有一个初步的了解和认识,能掌握本书所阐述的知识和提供的方法,并通过这些方法做出各种生动精美的动画。

本书注重实用,讲解简洁、生动,语言叙述准确、通俗易懂,内容循序渐进、深入浅出,介绍过程中穿插提示,每章后还有小结和习题,以便读者巩固所学知识,达到学以致用的目的。

总的来说,对于初次接触 Flash 的读者,本书能起到帮助读者入门的作用,突出基础性和实用性,力求使读者能尽快上手,并掌握一种学习的方法,正所谓“授人以鱼,不如授人以渔”。对于有一定基础的读者,本书能让他们尽快了解并掌握 Flash MX 2004 的各项新增功能,增强动画制作的交互性和多媒体集成性,掌握 ActionScript 的基本应用,并学习更多的技巧和制作方法。

由于作者水平有限,成稿时间仓促,书中错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

编者

2004 年 6 月

互动多媒体课件光盘使用说明

1. 运行环境要求

操作系统: Windows 98/Me/2000/XP 的各种语言版本

屏幕分辨率: 建议 800×600 像素或以上

颜色质量: 不低于 16 位色

内存: 64MB 以上

声音回放设备: 兼容 Sound Blaster 16 的 16 位以上声卡

2. 运行光盘

正常情况下, 光盘放入光驱后就会自动运行了。但是若在系统中设置了禁止光驱自动运行指令或操作系统受损及其他原因会导致光盘不能自动运行, 此时可以人工启动光盘。例如, 在“资源管理器”窗口中浏览光盘内容(见图 1), 在光盘的根目录下双击“start.exe”, 也可以运行本光盘。

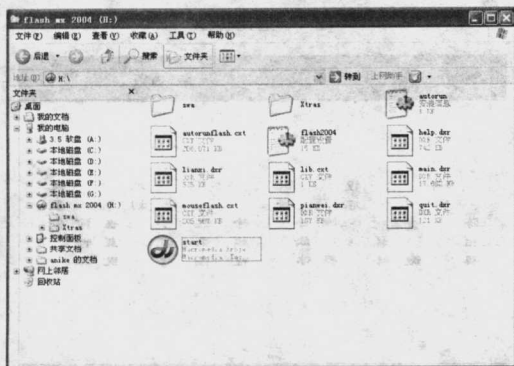


图 1 在资源管理器中浏览光盘

3. 开始使用

光盘运行后, 屏幕出现动画片头(见图 2)。在此动画窗口中单击“开始”按钮就可以进入学习界面了。单击屏幕上的单位名可以连接到出版社和制作单位的网站, 浏览到更多的图书出版信息。

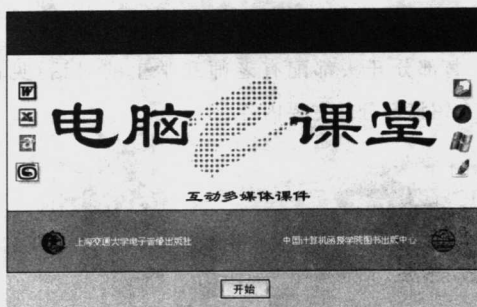


图 2 片头动画

如果已经学习过光盘中的部分内容, 再次使用光盘时, 会自动弹出如图 3 所示的提示, 单击“是”按钮会自动进入到上次退出的地方, 便于你继续学习; 单击“否”按钮, 则又从头开始学习。

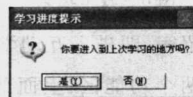


图 3 友情提示

4. 开始学习

进入学习界面后, 可以看到本光盘中所包含的各部分内容(见图 4), 单击任一链接即可进入该部分进行学习。

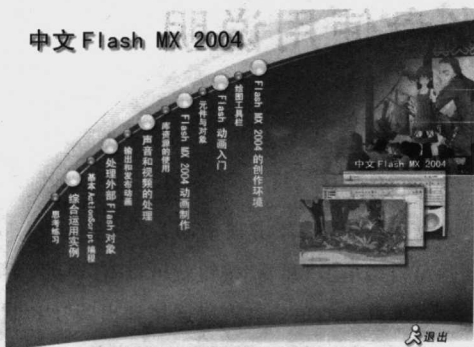


图 4 主界面

每部分开头都配有老师和学生的对话(见图 5),介绍该部分的主要内容。



图 5 教室场景

主要内容介绍完,即进入互动学习界面,如图 6 所示。屏幕分成两个功能区:上面部分是教学软件的演示区,在自动演示状况下,会顺序放映操作过程,在交互演示状况下演示教学内容,读者可以根据界面上的提示进行操作;下面部分提供了学习过程的控制按钮,各按钮的详细功能可以通过单击“帮助”按钮查看。



图 6 学习界面

5. 退出光盘

单击主界面右下角的“退出”按钮,系统将会弹出如图 7 所示的提示框,单击“确定”按钮,退出演示界面。此时,可以看到本光盘的制作人员列表(见图 8),显示完后自动结束本次学习过程。

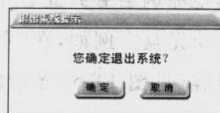


图 7 退出提示

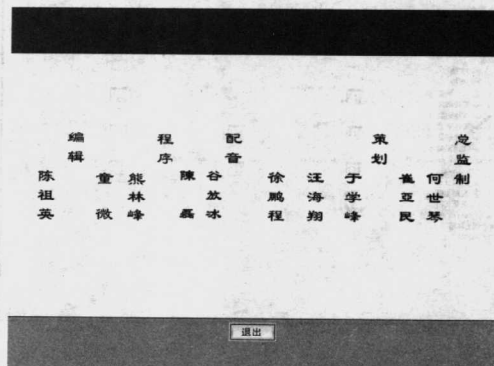


图 8 人员名单

目 录

第 1 章 初识 Flash MX 2004	(1)	2.3.4 颜色采样工具	(38)
1.1 Flash MX 2004 简介	(1)	2.4 常用绘图工具	(39)
1.2 安装 Flash MX 2004	(2)	2.4.1 橡皮擦工具	(39)
1.3 Flash MX 2004 的创作环境	(3)	2.4.2 手工具	(40)
1.3.1 工作区和舞台	(3)	2.5 小结	(40)
1.3.2 工具	(8)	2.6 练习	(40)
1.3.3 时间轴	(8)	第 3 章 Flash 动画入门	(42)
1.3.4 常用面板	(8)	3.1 了解时间轴窗口	(42)
1.4 Flash MX 2004 的文件操作	(12)	3.1.1 时间轴标尺	(43)
1.5 Flash MX 2004 帮助	(15)	3.1.2 状态栏	(43)
1.6 Flash MX 2004 的新增功能	(16)	3.1.3 帧控制按钮	(43)
1.7 创建第一个 Flash MX 2004 动画	(21)	3.1.4 帧视图选项	(45)
1.8 小结	(22)	3.2 帧	(46)
1.9 练习	(22)	3.2.1 帧的分类	(46)
第 2 章 Flash MX 2004 绘图工具栏	(24)	3.2.2 关键帧	(47)
2.1 绘制简单矢量图形	(24)	3.2.3 空白关键帧	(47)
2.1.1 直线工具	(25)	3.2.4 对帧的操作	(48)
2.1.2 椭圆工具	(26)	3.3 层	(49)
2.1.3 矩形工具	(27)	3.3.1 层的分类	(50)
2.1.4 铅笔工具	(27)	3.3.2 对层的操作	(53)
2.1.5 钢笔工具	(29)	3.3.3 层文件夹	(56)
2.2 改变图形形状	(30)	3.3.4 修改层和层文件夹的属性	(58)
2.2.1 绳索套工具	(30)	3.4 动画原理	(59)
2.2.2 自由变换工具	(31)	3.5 小结	(60)
2.3 改变颜色	(33)	3.6 练习	(60)
2.3.1 填充变换工具	(33)	第 4 章 Flash MX 2004 的元件与对象	(62)
2.3.2 墨水瓶工具	(35)	4.1 元件的分类	(62)
2.3.3 油漆桶工具	(37)		



电
脑

课
堂

目
录





电 脑

课 堂



4.1.1 图形元件	(63)	6.3.2 创建新文件夹	(153)
4.1.2 按钮元件	(65)	6.3.3 删除文件	(154)
4.1.3 影片剪辑元件	(66)	6.4 实例讲解	(155)
4.2 元件与实例	(68)	6.5 小结	(164)
4.3 按钮制作讲解	(75)	6.6 练习	(164)
4.4 处理图形对象	(78)	第7章 声音和视频的处理	(165)
4.4.1 位图与矢量图	(79)	7.1 处理声音对象	(165)
4.4.2 复制、粘贴、删除	(83)	7.1.1 声音文件的导入	(165)
4.4.3 组合、分离	(84)	7.1.2 将声音放入到时间轴上	(167)
4.4.4 层叠、对齐	(86)	7.1.3 设置声音属性	(168)
4.5 处理文本对象	(89)	7.1.4 编辑声音	(170)
4.5.1 创建文本	(89)	7.1.5 输出声音	(171)
4.5.2 设置文本属性	(90)	7.2 处理视频对象	(176)
4.5.3 分离文本	(92)	7.2.1 视频文件的导入	(176)
4.6 对象的时间轴特效	(94)	7.2.2 在动画中插入视频文件	(179)
4.7 小结	(97)	7.3 实例讲解	(180)
4.8 练习	(97)	7.4 小结	(184)
第5章 Flash MX 2004 动画制作	(99)	7.5 练习	(185)
5.1 色彩渐变动画制作	(99)	第8章 输出和发布动画	(186)
5.2 淡入淡出动画制作	(103)	8.1 测试动画	(186)
5.3 渐层色彩的应用	(107)	8.2 输出动画	(189)
5.4 Frame by Frame 动画制作	(112)	8.3 发布动画	(191)
5.5 速度变化动画制作	(115)	8.4 小结	(196)
5.6 形状渐变动画制作	(122)	8.5 练习	(196)
5.7 自定义路径动画制作	(128)	第9章 处理外部 Flash MX 2004 对象	(198)
5.8 遮罩效果动画制作	(133)	9.1 导入 swf 文件	(198)
5.9 小结	(143)	9.2 修改 swf 文件	(200)
5.10 练习	(143)	9.3 实例讲解	(200)
第6章 使用库资源	(145)	9.4 小结	(202)
6.1 了解库资源	(145)	9.5 练习	(203)
6.2 利用库资源	(148)		
6.3 创建新的库资源	(151)		
6.3.1 创建新文件	(151)		

第 10 章 基本 ActionScript 编程 (204)

10.1 Flash MX 2004 编程简介 (204)

10.2 变量 (207)

10.3 控制语句 (213)

10.4 帧事件 (214)

10.5 鼠标事件 (216)

10.6 ActionScript 编程简单范例

..... (217)

10.7 小结 (220)

10.8 练习 (221)

第 11 章 综合运用实例 (222)

11.1 风吹字 (222)

11.2 放大镜 (228)

11.3 水中波纹 (234)

11.4 电流文字 (239)

11.5 制作相册 (244)

11.6 鼠标跟随 (250)

11.7 小结 (254)

附录 习题参考答案 (256)



电
脑
课
堂

目
录



第 1 章 初识 Flash MX 2004



本章提要

- ◆ Flash MX 2004 的安装方法
- ◆ Flash MX 2004 的舞台
- ◆ Flash MX 2004 的常用面板
- ◆ Flash MX 2004 的文件操作
- ◆ Flash MX 2004 的帮助
- ◆ Flash MX 2004 的新增功能
- ◆ 创建简单动画

Macromedia Flash 简称 Flash, 是 Macromedia 公司开发的一个经典软件。Flash 集成了矢量图形制作与动画设计于一身, 支持资源导入、多格式发布、插件扩充、流式播放等特性。基于这些优点, Flash 一直作为最实用和最流行的多功能网络媒体开发工具(RIA) 而被动画设计人员所采用。

Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 是 Macromedia 公司推出的目前 Flash 的两个最新版本, 在继承了以前版本的强大功能的基础上, Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 又引入了许多新的元素。在接下来的学习中, 我们将全方位地介绍 Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004, 带领读者进一步了解这一款激动人心的软件。

1.1 Flash MX 2004 简介

Flash 的前身是 Future Splash, 在 Macromedia 公司收购了 Future Splash 后, 该产品被正式命名为 Flash。Flash 从诞生至今, 经历了几次更新换代, 一直到目前的最高版本 Flash MX 2004、Flash MX Professional 2004。

Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004 这两个版本针对的对象有所不同, 前者是针对普通设计人员和交互动画设计者, 称为普通版; 后者是针对 Web 的高级开发者, 称为专业版。专业版不仅具有普通版的所有功能, 还集成了项目管理工具、数据交互整合(数据动态处理)、视频支持(包括视频软件整合、交互式视频链接和视频增强)



电脑

课堂

第 1 章 初识 Flash MX 2004

等一些普通版所不具有的高级组件。

1.2 安装 Flash MX 2004

Flash MX 2004 必须使用安装程序安装后才能使用,在安装 Flash MX 2004 之前,必须确认计算机能够满足最低的安装要求,最好先阅读一下安装盘根目录下的 Readme 文件。

安装、运行 Flash MX Professional 2004 的系统要求是:

- ① CPU:600MHz Intel Pentium III 或相同档次的 CPU(推荐)。
- ② 内存:128M SDRAM(推荐 256M DDR)。
- ③ 硬盘剩余空间:大于 190M。
- ④ 显示器分辨率:800×600(px)(推荐 1024×768(px))。
- ⑤ 操作系统:Windows 98SE、Windows ME、Windows 2000、Windows XP。

秉承 Flash 各个版本一向以来的标准、专业的特点,Flash MX Professional 2004 的安装方法与以前的版本基本相同,其操作步骤如下:

① 将 Macromedia Studio MX 2004 的光盘放入光驱中运行,若光盘没有启动自动运行功能,可双击光盘文件中的 autorun.exe 或 Install Studio MX 2004.exe,启动 Macromedia Studio MX 2004 系列安装界面,出现三个软件让用户选择安装,选择 Flash MX 2004。

② 单击“Install”按钮,启动 Flash MX Professional 2004 安装向导。

③ 解压和 Macromedia Flash MX 2004 InstallShield Wizard 向导准备就绪后,屏幕上出现 Macromedia Flash MX 2004 安装程序对话框,准备开始安装 Macromedia Flash MX 2004。

④ 单击“下一步”按钮,出现“许可证协议”对话框,查看许可证协议。

⑤ 单击“是”按钮接受“许可证协议”,打开“选择目的地位置”对话框。

⑥ 单击“浏览”按钮,选择好安装目录,单击“下一步”按钮后,出现如图 1-1 所示对话框。

⑦ 在复选框内单击,选择附带安装 Macromedia Flash Player for Internet Explorer,单击“下一步”按钮,打开“查看设置”对话框,在此检查自己定义的设置。

⑧ 若确定设置无误,单击“下一步”按钮,系统开始复制文件。

⑨ 文件复制完毕后,弹出 Flash MX 2004 安装完毕的对话框。

⑩ 单击“完成”按钮,可查看自述文件。至此,Flash MX Professional 2004 安装完毕。系统提示重新启动计算机,单击“确定”按钮,系统重启后,Macromedia Flash MX



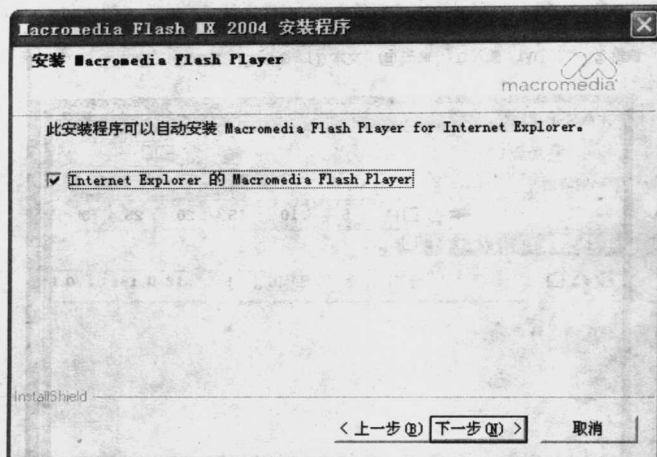


图 1-1 安装 Macromedia Flash Player for Internet Explorer

Professional 2004 就可以正常使用。

1.3 Flash MX 2004 的创作环境

进入 Macromedia Flash MX Professional 2004 并建立普通文档后,将看到以下的界面,如图 1-2 所示。

这就是 Flash MX 2004 的工作环境,在以前版本的基础上,Flash MX 2004 对工作界面的舞台、各种面板和菜单进行了一些改进。

1.3.1 工作区和舞台

Flash MX 2004 的工作区主要包括:舞台、菜单栏、“属性”检查器、工具栏(用于编辑矢量图形)以及多个常用控制面板。

舞台是用户在其中放置图形内容并对图形内容进行编辑的一个矩形区域。这些图形内容包括矢量图、文本框、按钮、位图和视频剪辑等。舞台还提供场所给用户观看无特殊效果的动画,用户可以直接按“回车键”或从控制菜单中选择“播放”观看自己创作好的无特殊效果的动画。在工作时,用户可通过调整缩放比例来调整舞台的视图大小,通过手形工具拖动舞台。舞台的界面和调整方法如图 1-3 所示。

在舞台上编辑对象时,普通的拖动不能满足高精度安置对象的要求时,用户可以通过使用网格、标尺和辅助线来精确地安排对象在舞台上的位置。下面依次介绍这三种非常有用的辅助工具。

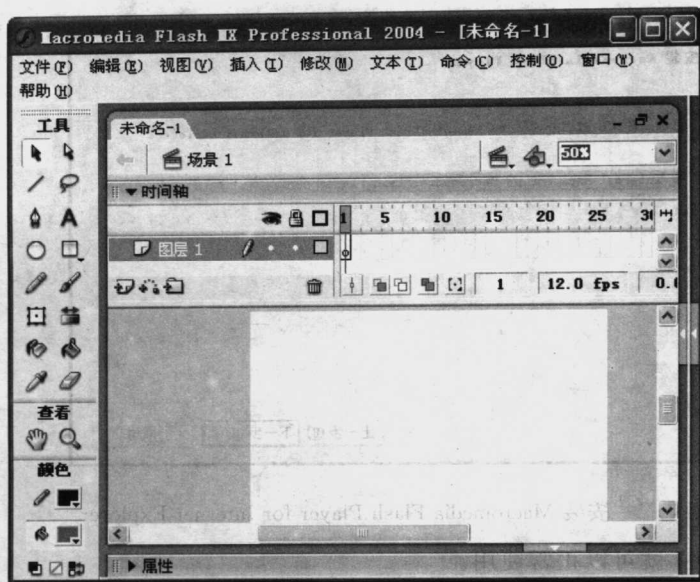


图 1-2 Flash MX Professional 2004 的工作环境

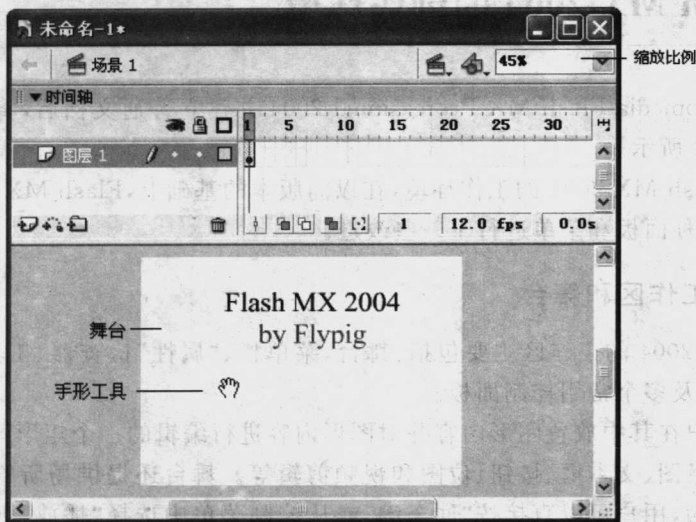


图 1-3 舞台的界面和调整方法

(1) 网格

网格的打开方法是选择菜单上的“视图”→“网格”→“显示网格”，网格被打开后的界面如图 1-4 所示。

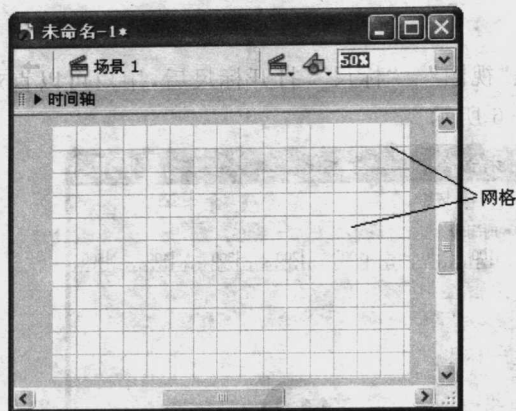


图 1-4 网格

用户可以根据需要设置网格的参数,选择菜单中的“视图”-“网格”-“编辑网格”,弹出“网格属性设置”对话框,如图 1-5 所示。

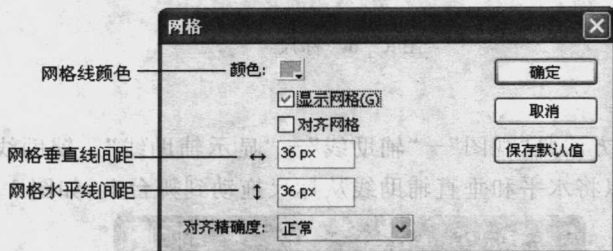


图 1-5 网格属性设置

在此对话框,用户可以设置的参数和参数的意义如下:

- 网格线颜色:显示的网格线的颜色,默认为灰色。
- 显示网格:选择是否显示网格。
- 对齐网格:若选择,在绘图和移动对象时图形可自动与网格对齐。
- 网格垂直线与水平线间距:网格线之间的间距,单位为像素。

• 对齐精确度:选择对齐的精确度。有四种精确度供用户选择:分别为“必须接近”、“正常”(默认)、“可以远离”和“总是对齐”。若用户选择“必须接近”,则只有当图形接近网格时,图形才会自动对齐;若选择“总是对齐”,则无论如何,图形总是对齐网格;其他的两种精度介于上述两者之间。

在此对话框中,点击“保存默认值”按钮,系统将用户此次设置的参数保存为默认值。



(2) 标尺

标尺的打开方法是“视图”-“标尺”，打开标尺后，用户可以直观地了解对象在舞台上的坐标位置，如图 1-6 所示。

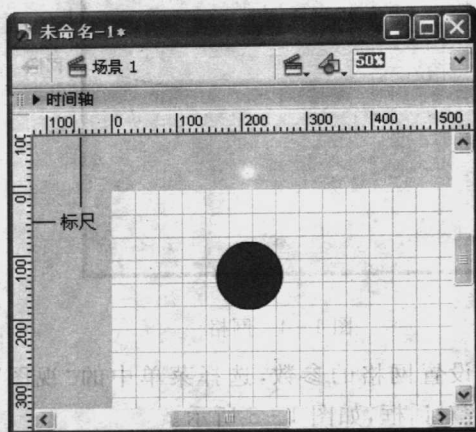


图 1-6 标尺

(3) 辅助线

辅助线的打开方法是“视图”-“辅助线”-“显示辅助线”。辅助线功能开启后，如果显示了标尺，可以将水平和垂直辅助线从标尺拖动到舞台上，如图 1-7 所示。

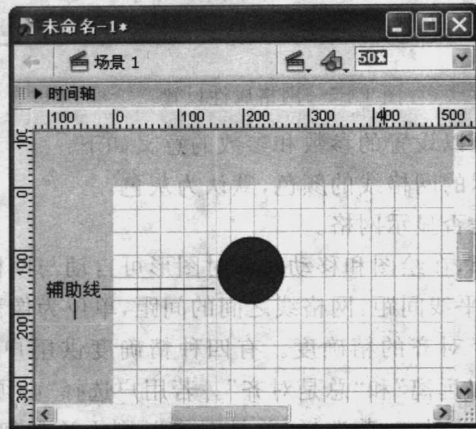


图 1-7 辅助线

用户可以通过选择菜单上的“视图”-“辅助线”-“编辑辅助线”，对辅助线属性进行设置，可以锁定、隐藏和删除辅助线，也可更改辅助线颜色和对齐精度，如图 1-8 所