

Flash MX Professional 2004

基础与实例教程

✓ 培训专家

Training Expert

◆ Flash MX Professional 2004的新特性

◇ 元件和实例

◇ 创建动画

◇ 组织素材

◇ ActionScript编程

◇ 影片的发布和导出

◇ 综合实例

腾龙视觉设计工作室
飞思教育产品研发中心

编著
监制



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

光盘内容为书中实例
的源文件和教学影片



培训专家

Flash MX Professional 2004

基础与实例教程

腾龙视觉设计工作室 编著

飞思教育产品研发中心 监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Flash 是目前最受欢迎的二维动画制作软件之一, 该软件以其操作方便、简单易学、利于传输等优点, 成为人们制作二维动画时的首选工具。

本书主要讲解 Flash MX Professional 2004 中文版的使用方法, 其中包括各工具和命令的基本功能和操作方法。全书共分为 12 章, 分别为“了解 Flash MX Professional 2004”、“创建对象”、“编辑对象”、“元件和实例”、“创建动画”等。全书合理地安排了知识结构, 力求由浅入深地系统讲解, 并采用了理论和实例相结合的叙述方式, 使读者能够边学边练, 将所学知识应用于实际操作当中, 并灵活地驾驭该软件, 同时做到举一反三。附书光盘中有书中实例的源文件和最后成品的影片文件, 以及该实例的具体制作过程的教学影片, 使读者可以快速掌握实例的制作方法和技巧。

本书结构合理, 内容翔实, 语言简练, 实例精美, 主要适用于从事网页设计及动画制作的初中级人员, 也可作为社会各类培训机构的培训教材及大中专院校师生学习使用。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX Professional 2004 基础与实例教程 / 腾龙视觉设计工作室编著. —北京: 电子工业出版社, 2004.11

(培训专家)

ISBN 7-121-00481-X

I .F... II.腾... III.动画—设计—图形软件, Flash MX Professional 2004—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 108688 号

责任编辑: 杨 鹂

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.75 字数: 480 千字

印 次: 2004 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定价: 29.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

关于“培训专家”丛书

电脑的日益普及,大大改变了各行各业的工作方式和人们的生活方式,越来越多的人在学习电脑、掌握软件,努力与现代信息社会接轨。

在这种需求下,各种电脑培训学校、培训班,如雨后春笋般诞生。许多学校把非计算机专业学生掌握基本电脑技能纳入教学计划中,并有了成体系的规划。但据调查显示,目前市场上虽然有种类繁多的电脑基础书籍,但很多培训学校还在苦恼于很难找到真正适合师生需求的教材。

“培训专家”丛书是电子工业出版社专门面向培训学校开发的专业培训教材,包括办公软件应用类培训用书、电脑应用类培训用书、图形图像设计类培训用书及其他培训用书。该丛书是长期从事计算机教学一线工作的培训班老师共同合作的结晶,它的编写出于两个目的:一是让培训班的老师上课时便于教学;二是让读者方便理解和阅读,用最少的时间和金钱去获得更多的知识。从书的特色在于:

- 从中国国情出发,以国内流行的IT职位需求为切入点

现在众多的社会培训是面向认证的,可以说是学历教育的翻版。事实上证书只是进入IT行业的敲门砖而已,能否胜任职位工作,要看实际掌握的技能。本套丛书除了适合做培训认证的教材外,也同样适合作为面向职位的就业技能培训教材。

- 即学即用,立竿见影

本套丛书以提高学员素质为目标,以岗位技能培训为重点,既强调相关职业通用知识和技能传授,又强调特定知识与技能的培养。

- 案例教学,易于掌握

没有一种学习方法比通过完整案例,边学边练而学得好、学得快,这也是我们多年成功开发培训教材的经验积累。本套丛书采用实用易学的案例贯穿始终,凡关键之处必有案例,在学习的过程中掌握软件的使用方法与技巧。

- 结构设置符合教学需要

教程的章节概述使培训和学习做到有章可循,课后的思考题可以帮助读者巩固学习结果,举一反三,进而充分体现出培训教材的全面性及专业性。

此外还有以下特色符合培训班及自学读者的需要:

- 图例解说式的写作手法

在书中尽量以活泼直观的图例方式来取代文字说明,是为了让读者真正直观地学习,大大减少思考的时间,从而使学习的过程更加轻松有效。

- 读者可以从网站上下载“教师教学资料”

包含教学目标、课程内容简介、教材简介、课程安排、教学时数、教学内容、板书内容、教学重点、教学评估与习题解答等,内容丰富,让教师们在使用本套丛书作为教材时,能用得安心,学生学得开心。

关于本书

Flash 是由 Macromedia 公司开发的矢量图形编辑和动画制作软件，一经推出，就以其功能强大、界面简洁、使用方便、交互性强、生成文件小等优点，受到了广大用户尤其是动画爱好者的喜爱，目前被广泛地应用于网页设计、多媒体制作等诸多领域。如今在互联网上随处可以看到使用 Flash 创作的作品——丰富多彩的主页、精美的动感广告、五彩缤纷的文字特效、大型的交互式动画，这些无不给人以强烈的视觉冲击。

作为 Flash 系列软件的最新版本，Flash MX Professional 2004 与以前的版本相比，其功能更为强大，布局更为合理，使用更为简便。本书着重介绍了该软件的基础知识和操作方法，按照一般用户使用软件的常规习惯，合理安排了全书结构。该书共分为 12 章，分别为“了解 Flash MX Professional 2004”、“创建对象”、“编辑对象”、“元件和实例”、“创建动画”、“组织素材”、“使用外部素材”、“ActionScript 编程基础”、“ActionScript 语言的高级应用”和“影片的发布和导出”。在最后的两章中还提供了几个实例练习，力求在实例中体现前面所介绍的知识点。

为方便读者快速掌握该软件，书中每章的开始都标明了本章的学习重点，然后再介绍一些基础的理论知识，最后根据本章内容安排了思考和练习题，以进一步加深读者的记忆。在本书的最后两章准备的多个实例练习，则是为了使理论和操作有机结合，边学边练，有助于读者快速掌握所学内容，进而熟练使用该软件。对于 Flash 的初级用户来说，可从最基础的知识开始学起，以对该软件有整体的了解；对于已接触过该软件的用户来说，也可以掌握一些深层次理论和使用技巧，进而提高使用该软件的熟练程度。

本书由飞思教育产品研发中心策划并组织编写，由腾龙视觉设计工作室的周珂令主笔。参与本书编写和整理的人员还有焦昭君、王珂、尚峰、张瑞娟、侯媛媛、马喜芳、朱小克、姚柯君、孙娇、郭敏、栗明、陈涛、高健、董峰和侯辉等，在此一并致谢。由于时间仓促，加之水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者予以批评指正。同时如果您有任何意见或建议，可以访问作者的网站 www.tlyh.com，以留言形式反馈，作者将给予您满意的答复。

我们的联系方式如下：

电 话：(010) 68134545 68131648

电子邮件：support@fecit.com.cn

飞思在线：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

飞思教育产品研发中心

目 录

第 1 章 了解 Flash Professional MX 2004	1
1.1 Flash MX Professional 2004 的新特性	1
1.1.1 版本特点	1
1.1.2 新增功能	2
1.2 了解基本概念	3
1.2.1 矢量图和位图	3
1.2.2 动画知识	5
1.2.3 元件和实例	5
1.2.4 使用图层	6
1.3 浏览工作界面	6
1.3.1 菜单栏	7
1.3.2 工具栏	7
1.3.3 舞台	8
1.3.4 工具箱	9
1.3.5 “属性”检查器	12
1.3.6 “时间轴”窗口	12
1.3.7 面板	13
1.4 控制视图	14
1.4.1 缩放视图	14
1.4.2 移动舞台	15
1.5 文档的管理	16
1.5.1 新建文档	16
1.5.2 打开文档	17
1.5.3 保存文件	18
1.5.4 关闭文档	19
1.6 思考与练习	20
第 2 章 创建对象	21
2.1 绘制几何图形	21
2.1.1 绘制矩形	21
2.1.2 绘制椭圆形或圆形	24
2.1.3 绘制多边形和星形	25
2.2 绘制自由形状路径	27

2.2.1	使用线条工具	27
2.2.2	选择绘画设置	28
2.2.3	使用铅笔工具	30
2.2.4	使用钢笔工具	31
2.2.5	使用刷子工具	34
2.3	使用文本	36
2.3.1	创建文本对象	37
2.3.2	设置文本属性	40
2.4	思考与练习	44
第 3 章	编辑对象	45
3.1	对象的基本编辑	45
3.1.1	选择对象	45
3.1.2	复制对象	48
3.1.3	删除对象	50
3.1.4	移动对象	50
3.2	修整对象	52
3.2.1	修改形状外观	52
3.2.2	平滑线条	54
3.2.3	伸直线条	54
3.2.4	优化曲线	55
3.2.5	将线条转换为填充	56
3.2.6	扩展填充	57
3.2.7	柔化填充边缘	58
3.3	对象的变形	58
3.3.1	使用任意变形工具	59
3.3.2	使用变形面板	63
3.4	应用颜色	64
3.4.1	创建和编辑颜色	64
3.4.2	更改笔触或填充属性	73
3.5	思考与练习	80
第 4 章	元件和实例	81
4.1	使用元件	81
4.1.1	创建元件	81
4.1.2	转换元件	86
4.1.3	编辑元件	89
4.2	使用实例	92
4.2.1	创建实例	92

4.2.2	编辑元件实例	93
4.2.3	交换符号实例	97
4.2.4	更改实例的类型	98
4.2.5	分离实例	99
4.3	思考与练习	99
第 5 章	创建动画	101
5.1	动画基础知识	101
5.1.1	了解动画方式	101
5.1.2	使用“时间轴”窗口	102
5.1.3	有关帧的概念	103
5.1.4	动画表示方式	104
5.2	创建动画方式	105
5.2.1	创建逐帧动画	105
5.2.2	创建补间动作动画	106
5.2.3	创建补间形状动画	111
5.2.4	设置遮罩动画	113
5.3	编辑动画	116
5.3.1	对帧的编辑	116
5.3.2	修改绘图外观	119
5.4	思考与练习	121
第 6 章	组织素材	123
6.1	使用场景	123
6.1.1	创建场景	123
6.1.2	切换场景	124
6.1.3	重命名场景	125
6.1.4	改变场景顺序	125
6.1.5	复制场景	126
6.1.6	删除场景	126
6.2	使用图层	126
6.2.1	创建图层和图层文件夹	127
6.2.2	编辑图层和图层文件夹	128
6.2.3	使用引导层	133
6.2.4	使用遮罩图层	134
6.3	合理安排对象	135
6.3.1	组合对象	135
6.3.2	更改层叠顺序	135
6.3.3	对齐与分布对象	137

6.4	思考与练习	140
第 7 章	使用外部素材	141
7.1	导入矢量图或位图	141
7.1.1	导入矢量图或位图	141
7.1.2	编辑位图图像	148
7.2	导入和编辑音频文件	154
7.2.1	添加声音文件	154
7.2.2	编辑声音文件	156
7.3	导入和编辑视频文件	157
7.3.1	可用的视频文件格式	158
7.3.2	导入为链接视频文件	158
7.3.3	更改视频剪辑属性	159
7.4	思考与练习	160
第 8 章	ActionScript 编程	161
8.1	动作脚本简介	161
8.1.1	动作脚本的语法规则	161
8.1.2	数据类型	163
8.1.3	变量	164
8.1.4	表达式和运算符	165
8.2	动作脚本函数	168
8.2.1	内置函数	168
8.2.2	自定义函数	170
8.3	使用“动作”面板	171
8.3.1	了解动作面板	171
8.3.2	添加和编辑动作	172
8.4	简单动作脚本指令	177
8.4.1	动画控制命令	177
8.4.2	流程控制语句	179
8.5	事件与动作	182
8.5.1	设置帧事件	183
8.5.2	设置按钮事件	183
8.5.3	设置影片剪辑事件	185
8.6	思考与练习	186
第 9 章	ActionScript 语言的高级应用	187
9.1	了解动作脚本编程	187
9.1.1	面向对象编程中的几个基本概念	187

9.1.2 了解内置对象	187
9.2 使用内置类对象	189
9.2.1 Mouse 类	189
9.2.2 Key 类	191
9.2.3 Button 类	195
9.2.4 MovieClip 类	199
9.2.5 Sound 类	209
9.3 思考与练习	215
第 10 章 影片的发布与导出	217
10.1 测试影片	217
10.1.1 测试影片下载性能	217
10.1.2 显示影片中的对象及变量	219
10.2 发布 Flash 影片	221
10.2.1 进行发布设置	221
10.2.2 预览发布格式和设置	227
10.3 导出 Flash 影片	228
10.3.1 导出影片	228
10.3.2 导出图像	229
10.4 思考与练习	230
第 11 章 简单实例	231
11.1 决斗	231
11.1.1 准备素材	231
11.1.2 设置武士动作	233
11.1.3 设置妖怪动作	235
11.1.4 设置公主动作	237
11.2 影片剪辑	239
11.2.1 创建图形元件	240
11.2.2 创建影片剪辑元件	244
11.2.3 使用影片剪辑元件	248
11.3 思考与练习	251
第 12 章 高级实例	253
12.1 小游戏	253
12.1.1 创建元件	253
12.1.2 设置动画	256
12.2 MP3 播放器	259
12.2.1 准备素材	259

12.2.2	创建按钮元件	260
12.2.3	创建按钮实例	264
12.3	机器人	269
12.3.1	准备素材	269
12.3.2	创建按钮元件	270
12.3.3	创建影片剪辑	272
12.3.4	设置主场景	274
12.4	汽车广告	279
12.4.1	制作片头动画	279
12.4.2	创建按钮和影片剪辑	283
12.4.3	设置主场景	286
12.5	思考与练习	290

第 1 章 了解 Flash MX Professional 2004

Flash 是目前最流行、使用人数最多的二维影片制作软件之一。自 1993 年首次推出以来,它就以其功能强大、简单易学、操作方便、生成影片文件小、适于网络传输、交互性较强等优点备受广大用户的推崇,被广泛应用于互联网、多媒体演示及游戏软件制作等众多领域。

Flash 是一个特别适合于 Web 内容的专业标准创作工具,可用于创建简单的动画或复杂的交互式应用程序。无论是创建动画徽标、长篇动画、Web 站点导航控件、Web 应用程序,还是完整的 Flash Web 站点,都可利用 Flash 顺利地实现。Flash 的强大功能和灵活性为用户充分发挥创造力提供了最为有利的条件。

Flash 提供了多种强大的编辑功能,例如拖放用户界面组件、将动作脚本添加到文档的内置行为,以及可以添加到对象的特殊效果等。Flash 除功能强大外,还具有易于使用等诸多优点。

Macromedia 公司最近推出了 Flash 的最新版本 Flash MX Professional 2004 中文版,在原有 Flash MX 的基础上做了更多的改进,其功能更为强大,设计更人性化,操作更加灵活方便。无论对于普通用户还是专业的设计、开发人员,Flash 都可以帮助用户在最短的时间内制作出更加精彩、交互性更强、更具震撼力的作品。

学习重点

- Flash MX Professional 2004 的新特性
- 了解 Flash 的基础概念
- 浏览 Flash 工作界面
- 控制视图
- 管理文档

1.1 Flash MX Professional 2004 的新特性

新升级的 Flash 提供了两种版本,分别为 Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004,本书将着重讲解 Flash MX Professional 2004 的使用方法。

1.1.1 版本特点

如果用户不清楚自己安装的是 Flash 的哪个版本,可在启动该软件后查看程序窗口的标题栏,或者选择菜单中的【帮助】→【关于 Flash】选项,然后在打开的对话框中进行查看。

下面来了解一下这两个 Flash 版本的特点。

1. Flash MX 2004

Flash MX 2004 主要适合于 Web 设计人员、交互式媒体专业人员或开发多媒体内容主题的专家使用。该版本主要侧重于创建、导入和处理各种类型的媒体,包括音频、视频、位图、矢量、文本和数据等。

2. Flash MX Professional 2004

Flash MX Professional 2004 主要适合于高级 Web 设计人员和应用程序开发者使用。其中包含 Flash MX 2004 中的所有功能,同时还包含许多功能强大的新工具,另外提供了对由设计人员和开发人员组成的 Web 团队成员之间的工作流程进行优化的项目管理工具。

该版本具有外部脚本撰写、处理数据库中动态数据的能力及其他功能,这样使得 Flash 特别适合于制作大规模的复杂项目,并且这些项目将使用 Flash 播放器随各种 HTML 内容一起部署。

1.1.2 新增功能

无论是在 Flash MX 2004 还是在 Flash MX Professional 2004 中,都提供了许多新增功能,从而提供了丰富的媒体支持,并且简化了发布流程。

在这两个版本中都包含了大量专门设计的功能,这些功能简化了以前的复杂任务,大大提高了工作效率。下面来简单介绍一下这些功能。

1. 时间轴特效

利用该功能可对舞台上的任何对象应用时间轴特效,从而快速添加过渡特效和动画,如淡入、飞入、模糊及旋转等。

2. 行为

用户可以使用 Flash 中预设的行为,这样无须编写代码即可为 Flash 内容添加交互性。例如使用行为可以实现链接到 Web 站点、载入声音和图形、控制嵌入视频的回放、播放影片剪辑及触发数据源等。

3. 更新的模板

在 Flash 中提供了更新的模板,如演示文稿、电子学习应用程序、广告、移动设备应用程序,以及其他常用的 Flash 文档类型。

4. 集成的帮助系统

新的“帮助”面板在 Flash 创作环境中提供了上下文参考、动作脚本参考及课程。

5. 辅助功能支持

在 Flash 创作环境中的辅助功能支持提供了用于浏览和使用界面控件的快捷键,这样可在不使用鼠标的情况下使用这些界面元素。

6. 文档选项卡

每一个打开的文档的选项卡显示在工作区的顶部,这样使用户可以快速找到打开的文档及在这些文档之间进行切换。

7. 查找和替换

“查找和替换”功能可查找和替换文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件。

8. Flash Player 检测

现在可以发布包含关联文件（检测用户是否拥有指定的 Flash Player 版本）的 SWF 文件。用户可以配置发布的文件，以便在用户没有指定的 Flash Player 时将他们引导到替代文件。

9. 发布配置文件

可以创建配置文件保存发布设置，然后导出配置文件并在多个项目之间使用它们，以便在不同的情况下以一致的方式进行发布。

10. 辅助功能和组件

新的辅助功能和新一代的组件提供了选项卡排序和选项卡焦点管理功能，并改善了对第三方屏幕读取程序和隐藏字幕程序的支持。

11. “字符串”面板

新的“字符串”面板使得以多种语言发布的 Flash 内容更为容易。只需单击几个按钮，Flash 即可为每种指定的语言创建外部 XML 文件。

12. 安全性

Flash Player 7 执行比以前版本的 Flash Player 更为严格的安全性模型。为了使各个域能够彼此通信，精确域匹配要求待访问数据的域与数据提供者的域精确匹配。HTTPS/HTTP 限制规定，使用非安全（非 HTTPS）协议的 SWF 文件无法访问使用安全（HTTPS）协议载入的内容，即使两者正好处于同一个域中也是如此。

13. Flash Player 的运行性能

Flash Player 7 的运行性能大大提高，并且增强了动作脚本以符合 ECMA 脚本语言规范，Flash 将会跟踪交互操作，从而将这些操作转换为可重用的命令。Player 在视频、脚本撰写和常规显示呈现方面的运行时性能提高了 2~5 倍。

14. 动作脚本

动作脚本是面向对象的语言，符合 ECMA 脚本语言规范并支持继承、强类型及事件模型。

15. “历史记录”面板

该面板将跟踪用户的操作，从而将这些操作转换为可重用的命令。

1.2 了解基本概念

前面已经介绍过，Flash MX Professional 2004 是一个功能强大的动画和 Web 应用程序创作工具，在组织素材时，可在影片中使用矢量图形、位图图像、声音和视频文件。Flash

作为一个影片制作软件，它与其他位图处理或矢量绘图软件在操作模式上有一定的区别。为了使用户能够快速掌握该软件，本小节将介绍一下该软件中所涉及的几个基本概念。

1.2.1 矢量图和位图

在使用计算机进行绘图时，可以使用矢量图或位图两种形式来显示图形。当使用 Flash 制作影片时，可直接利用该软件中所提供的工具进行绘制，也可以导入在其他应用程序中创建的矢量图形和位图图像。

在学习 Flash MX Professional 2004 之前，先来了解一下矢量图形和位图图像之间的区别，以有助于用户快速熟悉该软件的操作模式。

1. 矢量图形

矢量是一种基于数学方法的绘图方式，使用矢量的直线和曲线来描述的图像称为矢量图形。矢量图形元素作为一个独立的实体而存在，它们具有各自的颜色、形状、轮廓、位置等属性。例如对象可以由创建轮廓的线条所经过的点来描述，而对象的颜色由轮廓的颜色和轮廓包围区域的颜色决定。

当编辑矢量图形时，如移动、调整大小、重定形状及更改颜色等，可在保持图形的清晰度和弯曲度的基础上更改描述对象的属性，但它不会更改其外观品质。也就是说矢量图形的显示效果与分辨率是没有关系的，这些图形可以显示在各种分辨率的输出设备上，而丝毫不会影响图形品质。例如当用户对矢量图形进行缩放时，图形将会保持原有的清晰度，而不会显示粗糙的边缘，如图 1-1 所示。

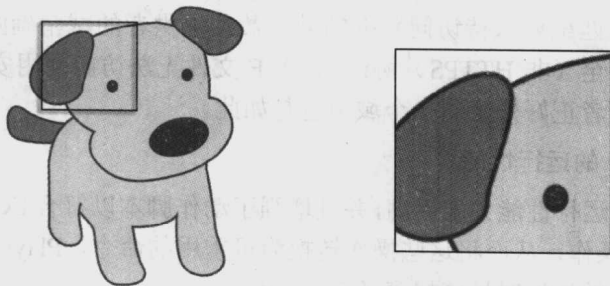


图 1-1 放大矢量图形

2. 位图图像

位图图像是由大量独立的彩色点组成的，这些点称为像素点。每个像素点都具有固定的位置和颜色值，许多像素点以不同的排列和着色方式组成一幅完整的位图图像。位图图像的显示效果与像素点的关系较为密切，例如像素点的数量将决定图像的大小，而像素点的颜色将决定图像的最终颜色。

在编辑位图图像时，主要是针对像素进行操作的，这将会更改图像的外观品质。例如当放大位图图像时，其中所包含的像素将会重新进行分布，这将使图像出现锯齿边缘，如图 1-2 所示。

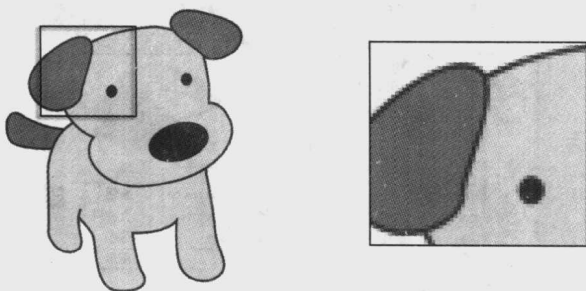


图 1-2 放大位图图像

1.2.2 动画知识

动画实际上是利用了人类视觉上的停顿现象来完成的。帧可以看做是动画中的每一个暂停镜头，由于动画中的每一个镜头都不相同，相对应的每一帧都会有一定的轻微变化，当快速并连续播放这些帧时，就产生了运动的视觉效果。因此，帧是一部动画中相当重要的组成部分。在 Flash MX Professional 2004 中，可使用空白帧、关键帧、普通帧等多种类型的帧，具体内容将在后面的章节中详细介绍。

帧频是指动画每秒钟所播放的帧数。Flash 中默认的帧频为 12fps，也就是说在默认状态下，Flash 影片每秒钟播放 12 帧。

当使用 Flash 制作影片时，可以使静止的图形图像元素活动起来。例如在舞台中可以设置各对象的位置、大小、形状、颜色、旋转角度、不透明度等属性，以创建丰富多彩的动画效果。

另外还可以在影片中添加各种交互功能，以创建交互式的影片，这样就可以通过使用键盘或鼠标跳转到影片的不同位置，移动对象或在表格中输入信息等。

1.2.3 元件和实例

元件是 Flash MX Professional 2004 中一个非常重要的概念，它是指可以在文档中重复使用的元素，如图形、按钮、视频剪辑、声音文件或字体。元件是创建交互式影片所必需的一部分，用户可使用元件实例在影片中实现交互功能，也可直接使用影片剪辑元件创建复杂的交互式影片。

Flash 自身提供了大量的元件，分别存储在不同的库中，用户可直接使用 Flash 公用库中所提供的大量元件，如图 1-3 左图所示。

如果需要多次使用相同的图形或图像元素，可将自己绘制的图形或导入的图像定义为各种类型的元件，Flash 会将新元件存储到当前文档的“库”面板中，如图 1-3 右图所示。

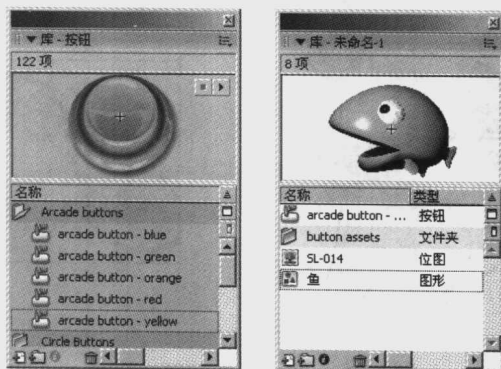


图 1-3 “库”面板中的元件

当从库面板中拖动某个元件到舞台上时，即可创建该元件的一个实例，采用同样的方法可创建一个元件的多个实例。修改某个元件后，该元件的实例也将会随之发生变化，这样就不必逐一修改每个实例。无论在当前文档中创建多少个元件实例，Flash 只会将该元件在文件中存储一次，这样可以减小文件的大小，节省磁盘空间和影片制作时间，并且有利于网络传输，如图 1-4 所示。

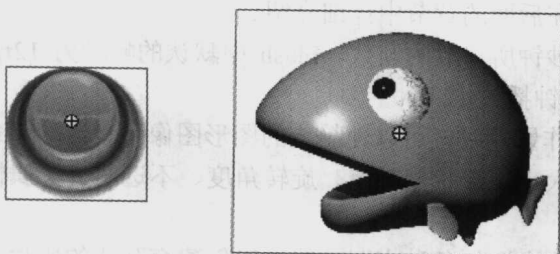


图 1-4 创建实例

1.2.4 使用图层

目前大部分图形图像处理软件中都提供了图层来组织对象。为了方便用户的理解，可将图层看做是多张透明纸叠加在一起，位于顶部图层上的对象将会覆盖底部图层上同一位置的对象，而在空白位置将会透出下层中的内容。当编辑某个图层中的对象时，不会对其他图层中的内容产生影响。当创建复杂的图形时，可创建多个图层，以有效地管理文档中的多个对象。

1.3 浏览工作界面

当采用前面所介绍的任意一种方法启动该软件后，即可进入 Flash MX Professional 2004 的工作界面。除了和其他软件一样具有标题栏和菜单栏之外，该工作界面还包括一些 Flash 所特有的组成部分，如工具栏、舞台、工具箱、“属性”检查器、“时间轴”窗口及各个面