



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高职高专计算机系列

中文Flash 8 动画设计案例教程

孟昭勇 张晓蕾 主编



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高职高专计算机系列

中文Flash 8 动画设计 案例教程

孟昭勇 张晓蕾 主 编

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Flash 8 动画设计案例教程/孟昭勇, 张晓蕾主编. —北京: 人民邮电出版社, 2008.5

普通高等教育“十一五”国家级规划教材. 高职高专计算机系列

ISBN 978-7-115-17764-3

I. 中… II. ①孟… ②张… III. 动画—设计—图形软件, Flash 8—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 (2008) 第 029356 号

内 容 提 要

本书采用任务驱动的案例教学方式, 以每节为一个教学单元, 每个教学单元由 3 部分组成, 第一部分是本单元的相关知识, 对内容进行了精心选择并保持一定的系统性; 第二部分是与相关知识紧密结合的 1 个或多个实例, 通过这些实例学习相关的知识和设计技巧; 第三部分是课外实践, 提供一些与本教学单元有关的思考与练习题。

本书共分 9 章, 通过 100 个实例, 较全面地介绍使用 Flash 8 中文版制作各种动画的方法和技巧, 起点低、跨度大, 循序渐进、通俗易懂, 读者在阅读学习时, 不但能够轻松入门, 而且还可以得到快速提高。

本书适应了社会、企业和学校的需求, 可以作为高职高专相关专业的教材、培训学校的培训教材, 还可以作为动画制作爱好者的自学用书。

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高职高专计算机系列

中文 Flash 8 动画设计案例教程

- ◆ 主 编 孟昭勇 张晓蕾
责任编辑 刘雁斌
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.75
字数: 459 千字 2008 年 5 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2008 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17764-3/TP

定价: 28.00 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

前言

Flash是由Macromedia公司制作的一款动画设计软件,Flash可以在使用很小字节量的情况下,实现高质量的矢量图形和交互式动画的制作。Flash采用“流”的播放形式,可以边下载边观看。Flash制作的扩展名为.swf的动画文件,可以插入到HTML里,也可以单独成为网页。Flash不但可以制作一般的动画,还可以制作具有较强交互性能的动画。Flash与Dreamweaver,Fireworks,Freehand等软件配合使用,可以快速制作精彩的网页,创建有特色的网站。

本书共分9章,第1章通过7个实例介绍了中文Flash8工作区、基本概念和基本操作,使读者对中文Flash8有一个总体了解,为以后的学习打下良好的基础;第2章通过6个实例介绍了如何绘制图形和编辑图形;第3章通过10个实例介绍了创建文本、编辑文本、对象操作方法和导入视频与音频的方法;第4章通过11个实例介绍了库、元件和实例,制作Flash8简单动画的基本方法,制作时间轴特效动画的方法;第5章通过11个实例介绍了制作引导动画和形状动画的方法,使用遮罩的方法和技巧;第6章通过6个实例介绍了制作按钮元件的方法,交互式动画的制作方法;第7章通过16个实例介绍了ActionScript基本语法,部分全局函数的使用方法;第8章通过16个实例介绍了面向对象的编程方法;第9章通过17个实例介绍了Flash8的组件,组件的使用方法,以及两个游戏程序。

建议在教师教学中和学生学习中,使用1课时来完成本书第1章第1节的学习,了解中文Flash8的工作环境,设计自己的工作区布局,了解如何查看有关的帮助信息,为全书的学习打下良好的基础。

在学习以后的各教学单元时,建议首先用较少的时间了解本教学单元(即本节)要学习的有关知识,再通过制作本节的实例来深入掌握本节的有关知识和制作Flash作品的一些技巧,也就是通过完成实例的制作带动知识点的学习,通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧,以及动画的设计方法和设计技巧。课后,学生应继续完成本教学单元其他实例的制作,总结相关的知识点,完成本教学单元的课外思考与练习题。

采用这种教学方法,读者可以边进行实例制作,边学习相关知识和制作技巧,

轻松和较全面地掌握中文 Flash 8 的使用方法和使用技巧，快速设计出自己的作品，特别有利于教师进行教学和学生自学。

下面提供一种课程安排，仅供参考。

总共 76 课时，每周 4 课时，共 19 周。

周序号	章 节	教学重点内容	课时
1	第 1 章 实例 1 和实例 7	结合一个或多个简单的实例，介绍中文 Flash 8 的工作环境和一些基本操作，介绍 Flash 8 的一些功能，对象基本操作，动画基本操作等	4
2	第 2 章实例 8~实例 10	“混色器”面板的使用，绘制图形和改变图形形状，编辑填充和绘制线条等	4
3	第 2 章实例 11~实例 13	矢量绘图，位图处理和合并对象	4
4	第 3 章实例 14~实例 23	文本编辑，对象变形，多个对象编辑、音频和视频编辑	4
5	第 4 章实例 24~实例 27	库、元件和实例，动画简介和动作动画	4
6	第 4 章实例 28~实例 34	动作动画，时间轴特效动画	4
7	第 5 章实例 35~实例 40	引导动画和形状动画	4
8	第 5 章实例 41~实例 45	遮罩层，动画制作综合练习、复习	4
9		期中上机考试，当堂制作几个 Flash 作品	4
10	第 6 章实例 46~实例 51	创建按钮元件，“动作”面板，事件和“时间轴控制”全局函数	4
11	第 7 章实例 52~实例 55	ActinScript 基本语法，“影片剪辑控制”全局函数	4
12	第 7 章实例 56~实例 63	文本，“数学函数”，“转换函数”全局函数和数学对象	4
13	第 7 章实例 64~实例 67	分支、循环，“其他”和“浏览器/网络”全局函数	4
14	第 8 章实例 68~实例 76	面向对象编程，字符串、数组、键盘、鼠标对象	4
15	第 8 章实例 77~实例 83	时间对象和声音对象	4
16	第 9 章实例 84~实例 90	基本组件	4
17	第 9 章实例 91~实例 98	音乐和视频组件，模板	4
18		期末上机考试，当堂制作几个 Flash 作品	4
19	第 9 章实例 99 和实例 100	应用程序，学生作品讲评	4

参加本书编写工作的主要人员有：孟昭勇、张晓蕾、沈大林、郝建、杨继萍、曾昊、张伦、万忠、张凤翔、袁柳、罗红霞、张桂亭、沈昕、肖柠朴、秦晓文、郑原、王翠、陈凯硕、张磊、郑鹤、魏雪英、曲彭生、郭政、于建海、杜金、崔元如、毕凌云、王爱赅、王浩轩、郝侠、李征、赵艳霞、徐晓雅、杜忻翔、王加伟、张娜、计虹、王晓萌、柳娜、王丽娟、罗丹丹、焦佳、穆国臣，以及新昕教学工作室的人员。

由于技术的不断更新以及编写过程中的疏漏，书中难免存在不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 1 月

目 录

第 1 章 中文 Flash 8 基础	1
1.1 中文 Flash 8 工作区简介	1
1.1.1 中文 Flash 8 工作区简介	1
1.1.2 工作区布局	6
1.1.3 获取帮助	6
1.2 时间轴和播放 Flash 动画	7
1.2.1 【相关知识】时间轴	7
1.2.2 【相关知识】Flash 动画	11
1.2.3 【实例 1】迎接 2008 年北京奥运	12
1.3 文件的基本操作和对象的基本操作	16
1.3.1 【相关知识】文件的基本操作	16
1.3.2 【相关知识】对象的基本操作	17
1.3.3 【实例 2】世界遗产在中国	19
1.4 场景和帧的基本操作	21
1.4.1 【相关知识】场景	21
1.4.2 【相关知识】帧的基本操作	21
1.4.3 【实例 3】中国著名建筑	22
1.5 网格、标尺和辅助线	24
1.5.1 【相关知识】网格、标尺和辅助线	24
1.5.2 【实例 4】彩球撞击	25
1.5.3 【实例 5】4 个彩球撞击	28
1.6 动画输出	29
1.6.1 【相关知识】导入位图	29
1.6.2 【相关知识】动画输出	31
1.6.3 【实例 6】水平滚动图像	32
1.6.4 【实例 7】渐隐渐现图像	33
第 2 章 绘制和编辑图形	35
2.1 绘制线	35
2.1.1 【相关知识】绘制线	35
2.1.2 【实例 8】光环指针钟	38
2.2 “混色器”和“颜色样本”面板	41
2.2.1 【相关知识】“混色器”面板	41
2.2.2 【相关知识】颜料桶工具和填充变形工具	43
2.2.3 【实例 9】水晶按钮	44
2.3 绘制和编辑图形	46
2.3.1 【相关知识】绘制图形	46
2.3.2 【实例 10】闪耀的五角星	48
2.4 绘制矢量图形	51
2.4.1 【相关知识】绘制矢量图形和修改图形	51
2.4.2 【实例 11】树苗	53
2.5 位图处理	54
2.5.1 【相关知识】位图的分离和套索工具	54
2.5.2 【实例 12】园林佳人	55
2.6 绘制模式和合并对象	57
2.6.1 【相关知识】绘制模式和合并对象	57
2.6.2 【实例 13】网页 Logo	58

第3章 文字编辑、对象操作和导入视频与音频	60
3.1 输入和编辑文本	60
3.1.1 【相关知识】输入文本	60
3.1.2 【相关知识】文字分离和文字编辑	61
3.1.3 【实例14】滚动字幕	62
3.1.4 【实例15】电影文字1	63
3.2 对象的变形调整	65
3.2.1 【相关知识】对象的变形调整	65
3.2.2 【相关知识】改变图形形状	67
3.2.3 【实例16】变形文字	68
3.2.4 【实例17】荧光文字	69
3.2.5 【实例18】转圈文字	72
3.2.6 【实例19】跳跃彩球	73
3.3 多个对象编辑和图层文件夹	76
3.3.1 【相关知识】多个对象编辑	76
3.3.2 【相关知识】图层文件夹	77
3.3.3 【实例20】网页标题栏	78
3.4 导入与编辑视频和音频	80
3.4.1 【相关知识】导入与编辑视频	80
3.4.2 【相关知识】导入与编辑音频	83
3.4.3 【实例21】视频播放器	86
3.4.4 【实例22】MP3播放器1	87
3.4.5 【实例23】唐诗朗诵	87
第4章 元件和简单动画制作	91
4.1 库、元件和实例	91
4.1.1 【相关知识】库、元件和实例	91
4.1.2 【实例24】鱼缸和游鱼1	96
4.1.3 【实例25】大红灯笼	97
4.1.4 【实例26】变色图像	100
4.2 转换为元件	101
4.2.1 【相关知识】转换为元件和复制元件	101
4.2.2 【实例27】人和自然	102

4.3 动画简介和动作动画“属性”面板	105
4.3.1 【相关知识】动画简介	105
4.3.2 【实例28】宝石灯	107
4.3.3 【实例29】摆动变色球	108
4.3.4 【实例30】卡通翻页画册	110
4.3.5 【实例31】彩球和自转光环	112
4.3.6 【实例32】彩球跷跷板	113
4.4 时间轴特效动画	116
4.4.1 【相关知识】时间轴特效动画	116
4.4.2 【实例33】图像切换	117
4.4.3 【实例34】百叶窗式图像切换	118
第5章 引导动画、形状动画和遮罩	122
5.1 引导动画和设置图层的属性	122
5.1.1 【相关知识】引导动画和设置图层的属性	122
5.1.2 【实例35】黛玉葬花1	124
5.1.3 【实例36】小火车	125
5.2 形状动画	129
5.2.1 【相关知识】形状动画	129
5.2.2 【实例37】文字变形	130
5.2.3 【实例38】海中小船	131
5.2.4 【实例39】翻页红楼画册	133
5.2.5 【实例40】回归自然	135
5.3 遮罩层和被遮罩层	139
5.3.1 【相关知识】遮罩层与被遮盖的图层	139
5.3.2 【实例41】探照灯	140
5.3.3 【实例42】上下推出的图像切换	141
5.3.4 【实例43】瀑布流水	142
5.3.5 【实例44】自转透明地球	143
5.3.6 【实例45】地球和转圈文字	145
第6章 交互式动画制作	148
6.1 按钮元件	148

6.1.1	【相关知识】按钮元件	148
6.1.2	【实例 46】吉祥动物	149
6.1.3	【实例 47】鼠标控制的电风扇	151
6.2	“动作”面板和事件	152
6.2.1	【相关知识】“动作”面板	152
6.2.2	【实例 48】按钮控制电风扇 1	157
6.2.3	【实例 49】鼠标触发彩球	159
6.3	“时间轴控制”全局函数	161
6.3.1	【相关知识】“时间轴控制”全局函数	161
6.3.2	【实例 50】图像浏览 1	162
6.3.3	【实例 51】北京名胜网页	163
第 7 章	ActionScript 程序设计	165
7.1	ActionScript 基本语法和层次结构	165
7.1.1	【相关知识】ActionScript 基本语法	165
7.1.2	【相关知识】层次结构和路径	167
7.1.3	【实例 52】寻找珠宝	170
7.1.4	【实例 53】图像浏览 2	172
7.2	“影片剪辑控制”全局函数	173
7.2.1	【相关知识】“影片剪辑控制”全局函数和 tellTarget, with 语句	173
7.2.2	【实例 54】滚动图像	175
7.2.3	【实例 55】跟随鼠标移动	176
7.3	文本、数学函数、转换函数和数学对象	177
7.3.1	【相关知识】文本的 3 种类型和文本“属性”面板	177
7.3.2	【实例 56】四则运算 1	180
7.3.3	【实例 57】下雪了	182
7.3.4	【实例 58】图像浏览 3	183
7.4	分支语句	185
7.4.1	【相关知识】分支语句	185
7.4.2	【实例 59】跟随鼠标的	

	气泡	186
7.4.3	【实例 60】黛玉葬花 2	187
7.5	循环语句	189
7.5.1	【相关知识】循环语句	189
7.5.2	【实例 61】2008 年奥运倒计时	190
7.5.3	【实例 62】求自然数的和	192
7.5.4	【实例 63】星星跟我行	193
7.6	“其他”全局函数	195
7.6.1	【相关知识】“其他”全局函数	195
7.6.2	【实例 64】四则运算 2	196
7.7	“浏览器/网络”全局函数	198
7.7.1	【相关知识】setMask 函数和“浏览器/网络”全局函数	198
7.7.2	【实例 65】外部图像浏览器	200
7.7.3	【实例 66】滚动文本浏览器	202
7.7.4	【实例 67】FLASH 作品欣赏网页	204
第 8 章	面向对象的程序设计	208
8.1	面向对象编程和字符串	208
8.1.1	【相关知识】面向对象编程和字符串对象	208
8.1.2	【实例 68】猜字母游戏 1	211
8.2	数组对象	213
8.2.1	【相关知识】数组对象	213
8.2.2	【实例 69】猜字母游戏 2	215
8.2.3	【实例 70】选票统计	216
8.2.4	【实例 71】字母菱形图案	218
8.3	键盘对象	220
8.3.1	【相关知识】键盘和对象	220
8.3.2	【实例 72】按键控制游鱼	222
8.4	鼠标对象和坐标系	224
8.4.1	【相关知识】鼠标对象	224
8.4.2	【实例 73】转眼小狗	226
8.4.3	【实例 74】坐标测试	227
8.5	颜色对象	228

8.5.1	【相关知识】颜色对象	228	8.1	Button 组件	260
8.5.2	【实例 75】变色小狗 1	229	9.2.1	【相关知识】RadioButton, CheckBox, Label 和 Button 组件	260
8.5.3	【实例 76】变色小狗 2	231	9.2.2	【实例 88】星座图像滚动浏览 4	262
8.6	时间对象	233	9.2.3	【实例 89】四则运算 3	263
8.6.1	【相关知识】时间对象	233	9.3	ComboBox 和 List 组件	267
8.6.2	【实例 77】定时数字钟	234	9.3.1	【相关知识】ComboBox 和 List 组件	267
8.6.3	【实例 78】荧光数字钟	236	9.3.2	【实例 90】列表图像浏览	269
8.6.4	【实例 79】指针表	239	9.4	音乐和视频组件	272
8.7	声音对象	241	9.4.1	【相关知识】Media-Player 6-7 类组件	272
8.7.1	【相关知识】声音对象的构造函数	241	9.4.2	【实例 91】MP3 播放器 2	274
8.7.2	【实例 80】小小 MP3 播放器	244	9.4.3	【实例 92】MP3 播放器 3	275
8.7.3	【实例 81】报时荧光数字钟	246	9.5	视频组件	276
8.7.4	【实例 82】星座 MP3 播放器	248	9.5.1	【相关知识】FLVPlayback 和 FLV Playback Custom UI 类组件	276
8.7.5	【实例 83】可调整音量星座 MP3 播放器	250	9.5.2	【实例 93】视频播放器 1	277
第 9 章	组件、模板和游戏程序	253	9.5.3	【实例 94】视频播放器 2	279
9.1	组件简介和 UI ScrollBar 与 ScrollPane 组件	253	9.6	DateChooser 和 Alert 等组件及模板	279
9.1.1	【相关知识】组件简介和 UI ScrollBar 及 ScrollPane 组件	253	9.6.1	【相关知识】DateChooser, Alert 和 Accordion 组件	279
9.1.2	【实例 84】有滚动条的文本	255	9.6.2	【实例 95】日历	282
9.1.3	【实例 85】星座图像滚动浏览 1	256	9.6.3	【实例 96】进入雅虎网站	282
9.1.4	【实例 86】星座图像滚动浏览 2	258	9.6.4	【实例 97】红楼金陵 12 钗	283
9.1.5	【实例 87】星座图像滚动浏览 3	259	9.6.5	【实例 98】手机保护屏	286
9.2	RadioButton, CheckBox, Label 和		9.7	应用程序	288
			9.7.1	【实例 99】闯五关游戏	288
			9.7.2	【实例 100】21 点扑克牌游戏	290

第 1 章 中文 Flash 8 基础

学习目标: 通过 5 个教学单元, 学习 7 个实例的制作, 重点掌握中文 Flash 8 工作区的特点, 新建 Flash 文档属性的设置和文档的基本操作方法, Flash 动画的播放方法, Flash 文档的保存、关闭和打开的操作方法, 舞台工作区内对象的基本操作方法, 了解场景和时间轴, 掌握导入外部图像的方法和 Flash 动画导出与发布的方法; 另外, 还通过实例的制作, 掌握 Flash 的一些基本操作方法, 制作动画的常用方法和基本技巧。

1.1 中文 Flash 8 工作区简介

1.1.1 中文 Flash 8 工作区简介

1. “Macromedia Flash Professional 8” 对话框

通常在刚刚启动中文 Flash 8 或者关闭所有 Flash 文档时, 会调出 “Macromedia Flash Professional 8” 对话框, 如图 1-1-1 所示。该对话框各部分的作用简介如下。

(1) “打开最近项目” 栏: 该栏中列出了 Flash 最近打开过的项目, 单击其中任何一个项目名字, 即可快速调出相应的 Flash 文档。单击 “打开” 按钮  打开..., 可以调出 “打开” 对话框, 利用它选择 Flash 文档, 单击 “打开” 按钮, 即可打开选择的 Flash 文档。

(2) “创建新项目” 栏: 该栏中列出了可以创建的项目, 单击 “Flash 文档” 项目, 即可新建一个普通的 Flash 文档, 进入 Flash 8 的工作区。

(3) “从模板创建” 栏: 该栏中列出了一些 Flash 8 提供的模板类型, 单击其中一个模板类型图标按钮  或名称, 即可调出 “从模板新建” 对话框, 如图 1-1-2 所示。利用该对话框可以选择一个具体的模板, 来进一步利用模板创建 Flash 动画。

(4) 单击 “Macromedia Flash Exchange” 按钮, 可链接 Macromedia Flash Exchange 网站。

(5) 帮助栏: 该栏在 “打开最近项目” 栏的下边, 单击 “学习 Flash 快速教程” 或 “了解 Flash 文档资料” 文字, 可以登录 macromedia.com 网站, 显示相关的学习信息。

如果选中该对话框下边的 “不再显示此对话框” 复选框, 则下次启动中文 Flash 8 或关闭所有 Flash 文档时, 就不会再出现此对话框, 而是直接进入中文 Flash 8 的工作区。

2. 中文 Flash 8 的工作区

中文 Flash 8 的工作区如图 1-1-3 所示。它包括标题栏、菜单栏、主工具栏、工具箱、时

间轴、舞台工作区、“属性”面板、“动作”面板、“库”面板和其他各种面板等。

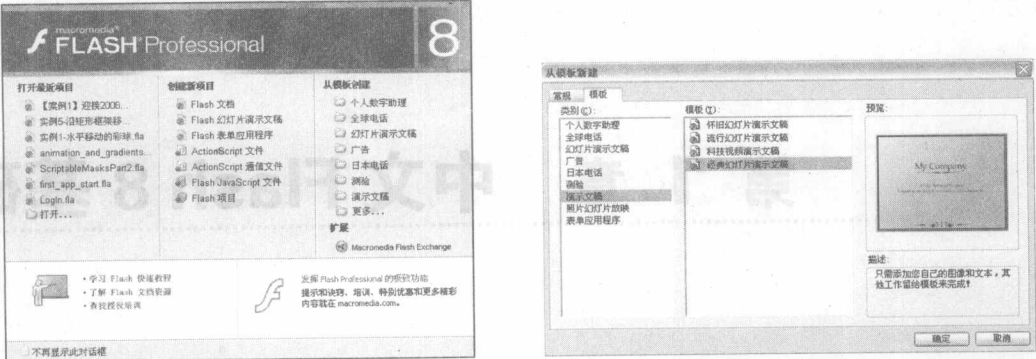


图 1-1-1 “Macromedia Flash Professional 8”对话框

图 1-1-2 “从模板新建”对话框

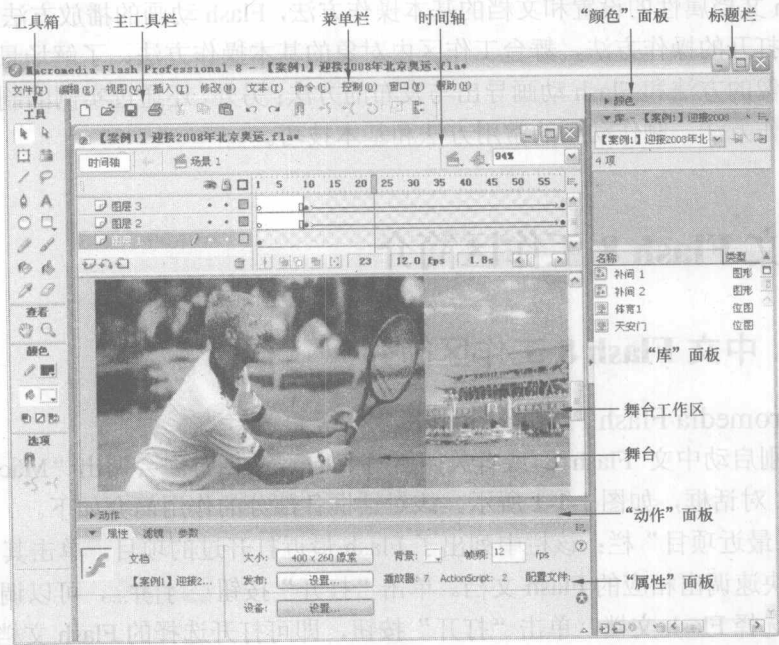


图 1-1-3 中文 Flash 8 的工作区

选择“窗口”→“工具栏”→“××××”菜单命令，可以打开或关闭主工具栏、控制器（用于播放动画）和编辑栏。单击“窗口”→“工具”菜单命令，可以打开或关闭工具箱。选择“窗口”→“时间轴”菜单命令，可以调出或关闭时间轴窗口。选择“窗口”→“属性”→“××”菜单命令，可以打开或关闭“属性”、“滤镜”或“参数”面板。

Flash 8 还有许多面板，要打开或关闭其他面板，可选择“窗口”→“××××”菜单命令或选择“窗口”→“其他面板”→“××××”菜单命令。如果有的面板打不开，可选择“窗口”→“工作区布局”→“默认”菜单命令。选择“窗口”→“隐藏面板”菜单命令，可以隐藏所有面板；选择“窗口”→“显示面板”菜单命令，可以显示所有隐藏的面板。

3. 舞台工作区

在创建或编辑一段 Flash 影片时离不开舞台，像导演指挥演员演戏一样，要给演员一个排练演出的场所，这在 Flash 中被称为舞台。舞台中有一个白色或其他颜色的矩形区域，它

是舞台的工作区，它是绘制图形和输入文字，编辑图形、文字和图像等对象的矩形区域，也是创建动画的区域。可以使用舞台工作区周围的区域存储图形和其他对象，但是只有在舞台工作区内的对象才能够作为影片输出和打印。舞台工作区显示比例的调整方法如下。

(1) 方法一：在舞台工作区的上方是编辑栏，编辑栏内的右边有一个可改变舞台工作区显示比例的下拉列表框，如图 1-1-4 所示，可以选择下拉列表框内的选项或输入百分比来改变显示比例。该下拉列表框内各选项的作用如下。

- “符合窗口大小”选项：可按窗口大小显示舞台工作区。
- “显示帧”选项：可调整舞台工作区显示比例，使舞台工作区完全显示。
- “显示全部”选项：可调整舞台工作区显示比例，显示舞台工作区内的所有对象。
- “100%”（或其他百分比例数）选项：可以按 100% 比例（或其他比例）显示。

(2) 方法二：选择“视图”→“缩放比率”菜单命令，调出其子菜单，如图 1-1-5 所示，它与图 1-1-4 所示下拉列表框内选项的作用基本一样。



图 1-1-4 调整舞台工作区大小

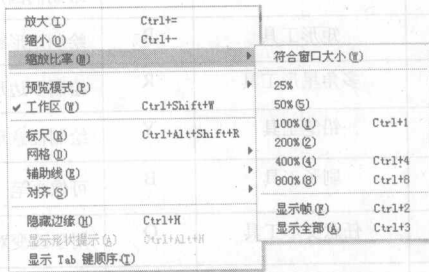


图 1-1-5 “缩放比率”菜单

(3) 方法三：使用工具箱中的“缩放工具”可以改变舞台工作区的显示比例，同时也改变了舞台工作区内对象的显示比例。使用工具箱内的“缩放工具”，则工具箱的选项栏内会出现和两个按钮。单击按钮，再单击舞台，即可将画面放大；单击按钮，再单击舞台，即可将画面缩小。单击“缩放工具”按钮后，在舞台工作区内拖曳鼠标框选一个矩形，这个矩形区域中的内容将会撑满整个舞台工作区。

当画面超出舞台可以显示的范围时，可以使用窗口右边和下边的滚动条，把需要的部分移动到窗口中。选择工具箱内的“手形工具”，在舞台内拖曳，可以移动舞台工作区。

4. 工具箱

工具箱提供了用于图形绘制和图形编辑的各种工具。工具箱内从上到下分为“工具”栏、“查看”栏、“颜色”栏和“选项”4个栏，如图 1-1-3 所示。单击某个工具按钮，即可使用该工具，以后把这一操作叫做使用某个工具。“查看”栏内的“缩放工具”和“手形工具”两个工具，它们的使用方法已经介绍了。工具箱内其他 3 个栏内工具的作用如下。

(1) “颜色”栏：该栏的工具用于确定绘制图形的线条和填充的颜色。

- （笔触颜色）按钮：用于给线着色。它也叫笔触颜色。
- （填充色）按钮：用于给填充着色。
- 按钮组：单击“黑白”按钮，可使笔触色和填充色恢复到默认状态（笔触色为黑色，填充色为白色）。在选择了一些工具后，“没有颜色”按钮才有效，单击它可在没有颜色和有颜色之间切换。单击“交换颜色”按钮，可使笔触颜色与填充色互换。

(2) “工具” 栏: 该栏内的工具用于绘制图形、输入文字和编辑图形。其中各工具按钮的名称与作用如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1

“工具” 栏中工具按钮的名称与作用

序号	图标	中 文 名	热键	作 用
1		选择工具	V	选择对象、移动对象, 改变对象的大小和形状
2		部分选取工具	A	选择矢量图形, 增加和删除曲线节点, 改变图形形状等
3		线条工具	N	绘制各种形状、粗细、长度、颜色和角度的矢量直线
4		套索工具	L	用于在舞台中选择不规则区域或多个对象
5		钢笔工具	P	可采用贝赛尔绘图方式绘制矢量曲线图形
6		文本工具	T	输入和编辑字符和文字对象
7		椭圆工具	O	绘制椭圆形或正圆形的轮廓线或有填充的矩形矢量图
8-1		矩形工具	R	绘制矩形或正方形的轮廓线或有填充的矢量图
8-2		多角星形工具	R	绘制多边形和多角星形图形 (轮廓线或有填充图形)
9		铅笔工具	Y	绘制任意形状的矢量曲线图形
10		刷子工具	B	可像画笔一样绘制任意形状和粗细的矢量曲线图形
11		任意变形工具	Q	用于改变对象的位置、大小、旋转角度和倾斜角度等
12		填充变形工具	F	用于改变填充的位置、大小、旋转角度和倾斜角度等
13		墨水瓶工具	S	用于改变线条的颜色、形状和粗细等属性
14		颜料桶工具	K	给矢量线围成的区域 (填充) 填充彩色或图像内容
15		滴管工具	I	用于将舞台中选择的对象的一些属性赋予相应的面板
16		橡皮擦工具	E	擦除舞台上的图形和打碎后的图像与文字等对象

(3) “选项” 栏: 该栏中放置了用于对当前激活的工具进行设置的一些属性和功能按钮等选项。这些选项是随着选用工具的改变而变化的。

5. 面板

(1) 调整面板组的位置: 调出的面板通常会放置在 Flash 窗口的下边 (“属性” 面板等) 和右边。几个面板可以组合成一个面板组, 单击面板组内的面板标签可以切换面板。用鼠标拖曳面板组左上角的  图标, 可以将面板组拖曳到其他位置。例如, 将 “对齐&信息&变形” 面板组拖曳到其他位置后, 如图 1-1-6 所示。

(2) 面板组的展开和折叠: 单击面板组左上角的  按钮或标题栏, 可折叠面板组。同时面板组右下角的  按钮会变为  图标状。再单击  图标, 又可以将面板组展开。

(3) 面板菜单: 单击面板标题栏右边的  图标, 可调出该面板的面板菜单, 利用该菜单可以对选中面板进行相关操作。例如, 单击 “信息” 面板标题栏右边的  图标, 可调出 “信息” 面板的面板菜单, 如图 1-1-7 所示。

(4) 面板组合的调整: 在如图 1-1-7 所示的面板菜单中选择 “将信息组合至” 菜单命令, 会调出它的子菜单, 如图 1-1-8 所示。选择该菜单中的 “新组合面板” 菜单命令, 可将 “信

息”面板独立成一个面板。选择该子菜单中的其他菜单命令，可以将“信息”面板与其他面板组合在一个面板组内。

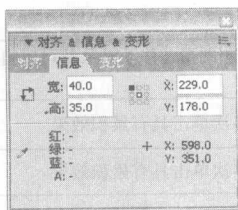


图 1-1-6 “对齐&信息&变形”面板组

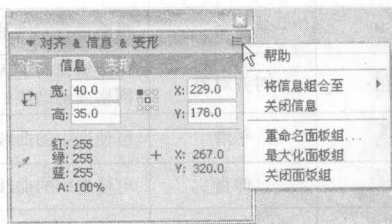


图 1-1-7 “信息”面板的面板菜单

(5)“属性”面板：该面板是一个非常有用的特殊面板，选中不同的对象或工具箱中的工具时，会调出不同的“属性”面板，其中集中了相应的参数设置选项。例如，单击按下工具箱中的“文本工具”按钮 **A**，再单击舞台工作区，此时的“属性”面板如图 1-1-9 所示，其中提供了用于设置文字字体、大小、颜色等的工具选项。

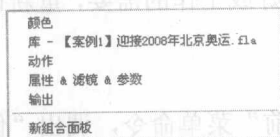


图 1-1-8 “信息”面板的面板菜单

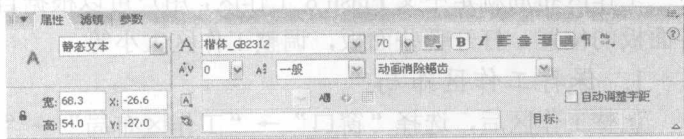


图 1-1-9 文本工具的“属性”面板

单击“属性”面板右下角的箭头按钮 ，可以收缩“属性”面板的下半部分内容；单击“属性”面板右下角的箭头按钮 ，可以展开“属性”面板的下半部分内容。

6. 主要工具栏

主要工具栏有 15 个按钮，如图 1-1-10 所示，各按钮的作用如表 1-1-2 所示。将鼠标指针移到各按钮之上，会显示该按钮的中文名称。



图 1-1-10 主要工具栏

表 1-1-2

主要工具栏按钮的名称与作用

序号	图标	中文名	作用
1		新建	新建一个 Flash 文档
2		打开	打开一个已存在的 Flash 文档
3		保存	将当前编辑的 Flash 文件保存(.fla 格式)
4		打印	将当前编辑的 Flash 图像打印输出
5		剪切	将选中的对象剪切到剪贴板中
6		复制	将选中的对象复制到剪贴板中
7		粘贴	将剪贴板中的内容粘贴到光标所在的位置处
8		撤销	撤销刚刚完成的操作

续表			
序号	图标	中文名	作用
9		重做	重新进行刚刚被撤销的操作
10		对齐对象	可使编辑时进入“对齐”状态。此时，绘制图形、移动对象都可以自动对齐到对象、网格或辅助线，但不适合于微量调整
11		平滑	可使选中的曲线或图形外形更加平滑，多次单击具有累积效果
12		伸直	可使选中的曲线或图形外形更加平直，多次单击具有累积效果
13		旋转与倾斜	可改变舞台中对象的旋转角度和倾斜角度
14		缩放	可改变舞台中对象的大小尺寸
15		对齐	用来将舞台中多个选中对象按设定的方式排列对齐

1.1.2 工作区布局

工作区布局就是中文 Flash 8 工作区，用户可以根据自己的喜好或工作的需要，重新调整各面板的位置，打开哪些面板，调整工作区大小等。

1. 保存工作区布局

调整工作区后，选择“窗口”→“工作区布局”→“保存当前”菜单命令，调出“保存工作区布局”对话框，如图 1-1-11 所示。在该对话框内的“名称”文本框中输入工作区布局的名称（例如“工作区布局 1”），再单击“确定”按钮，即可在“窗口”→“工作区布局”菜单中添加一个“工作区布局 1”菜单命令。

2. 使用工作区布局

选择“窗口”→“工作区布局”→“工作区布局 1”菜单命令，可将工作区改变为当时保存的状态；选择“窗口”→“工作区布局”→“默认”菜单命令，可将工作区改变为默认状态；选择“窗口”→“工作区布局”→“管理”菜单命令，即可调出“管理工作区布局”对话框，如图 1-1-12 所示。利用该对话框可以给保存的工作区更名或删除保存的工作区名称。



图 1-1-11 “保存工作区布局”对话框



图 1-1-12 “管理工作区布局”对话框

1.1.3 获取帮助

中文 Flash 8 提供了非常强大的帮助，下面进行简要介绍。

(1) 选择“帮助”→“Flash 帮助”菜单命令或按 F1 键，可调出“帮助”对话框，如图 1-1-13 所示。在该对话框内左边是“帮助目录”列表框，其内采用树形结构列出了帮助信息的目录，在该对话框内右边是相应的“帮助信息”列表框，其内给出了要获取的中文 Flash 8 帮助信息。单击选中目录中的题目，即可在右边的列表框中显示相应的帮助信息。

(2) 在“帮助”对话框内“帮助目录”列表框中，单击图标，可以展开目录列表，单击图标，可以收缩目录列表。

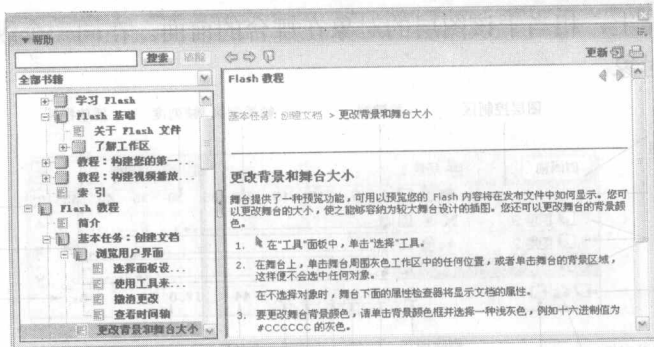


图 1-1-13 “帮助”对话框

(3) 单击“帮助”对话框内中的“下一页”按钮和“上一页”按钮, 可翻页浏览; 单击“历史记录回退”按钮和“历史记录前进”按钮, 可翻看曾看过的帮助页; 单击“打印”按钮, 可打印显示的帮助信息, 单击“下载帮助内容”按钮, 可下载新帮助信息。

(4) 在“搜索”按钮左边的文本框内输入要搜索的单词, 这时“清除”按钮变为有效。单击“搜索”按钮, 即可搜索与输入词有关的文件, 并列在左边的目录栏内。单击“清除”按钮, 可将文本框内的词清除, 左边的目录栏回到原来的目录状态。单击“清除搜索项并恢复目录视图”按钮, 左边的目录栏可回到原来的目录状态, 如图 1-1-13 所示。

课外练习 1-1

1. 安装中文 Flash 8, 进入中文 Flash 8 的工作区, 了解中文 Flash 8 工作区内工具箱、“属性”面板、主要工具栏和舞台工作区。打开所有面板, 调整面板的位置和组合形式, 再关闭所有面板。最后退出中文 Flash 8。

2. 新建一个 Flash 文档, 尝试使用工具箱内的各种工具, 了解工具箱内各工具的作用。

3. 调整一种工作区布局, 将这种工作区布局以名称“工作区布局 1”保存。然后, 将工作区布局还原为默认状态, 再将工作区布局改为名称为“工作区布局 1”的工作区布局状态。

4. 利用中文 Flash 8 的“帮助”对话框, 了解什么是 Flash 的特点和 Flash 8 新增功能。

1.2 时间轴和播放 Flash 动画

1.2.1 【相关知识】时间轴

1. 时间轴的组成

时间轴是中文 Flash 8 进行动画创作和编辑的主要工具, 通常它位于舞台与主要工具栏之间, 用鼠标拖曳时间轴, 也可以改变它的位置。时间轴就好像导演的剧本, 它决定了各个场景的切换以及演员出场、表演的时间顺序。Flash 把动画按时间顺序分解成帧, 在舞台中直接绘制的图形或从外部导入的图像, 均可形成单独的帧, 再把各个单独的帧画面连在一起, 合成动画。每一个动画都有它的时间轴。图 1-2-1 所示为一个 Flash 动画的时间轴。

可以看出, 时间轴窗口分为左右两个区域。左边是图层控制区域, 主要用于进行各图层的操作; 右边是帧控制区域, 主要用于进行各帧的操作。所谓图层就相当于舞台中演员所处的

的前后位置。图层靠上，相当于该图层的对象在舞台的前面。在同一个纵深位置处，前面的对象会挡住后面的对象。

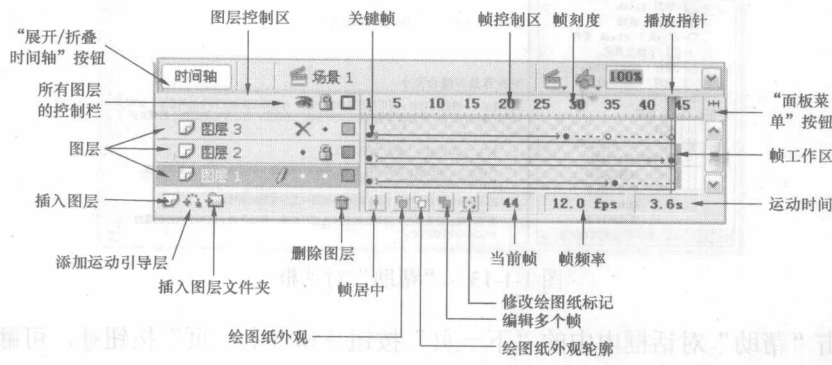


图 1-2-1 时间轴

(1) 图层控制区域：图层控制区域按列划分，从左到右有“图层名称”、“显示/隐藏图层”、“锁定/解除锁定”和“轮廓”4列。它上边第一行的3个图标，用于对所有图层的属性进行控制。图层控制区域的下边是图层工作区，其内有许多行，每行表示一个图层。其中左边一列用于表示该图层的属性信息。图层的属性有图层的名称、类型和状态等。单击图层控制区域中的图标，可以改变图层的状态属性。双击图层名称，可以进入图层名称的编辑状态，如图 1-2-2 左图所示。然后即可修改图层的名称，如图 1-2-2 右图所示。

(2) 帧控制区域：帧控制区域上边的第一行是时间轴帧刻度区，用于标注随时间变化所对应的帧号码。帧控制区域的下边是帧工作区，它给出各帧的属性信息。其内也有许多行，每行表示一个图层。在一个图层中，水平方向上划分为许多个帧单元格，每个帧单元格表示一帧画面。单击一个单元格，即可在舞台工作区中将相应的对象显示出来。在时间轴窗口中还有一条红色的竖线（图 1-2-1 中的红色竖线），这条竖线指示的是当前帧，称为播放指针，它指示了舞台工作区内显示的是哪一帧画面。可以用鼠标拖曳它来改变舞台显示的画面。向右拖曳时间轴窗口的分隔条，可以调整帧控制区域的大小，还可以将它隐藏起来。有一个小黑点的单元格表示的是关键帧（即动画中起点、终点或转折点的帧）。

用鼠标右键单击图层控制区域的图层，可以调出图层快捷菜单。利用该菜单可完成对图层的大部分操作。用鼠标右键单击帧控制区域的帧，可以调出帧快捷菜单，如图 1-2-3 所示。利用帧快捷菜单可以完成对帧的大部分操作，例如插入关键帧等。



图 1-2-2 修改图层的名称

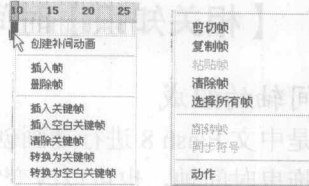


图 1-2-3 帧快捷菜单

2. 时间轴帧控制区域

时间轴窗口内有许多图层和帧单元格（简称帧），每一行表示一个图层，每个图层的一列表示一帧。帧主要有以下几种，不同种类的帧表示了不同的含义。

(1) 空白帧：也叫帧。该帧内是空的，没有任何对象，也不可以在其内创建对象。