

本书配有电子教学参考资料包



职业教育课程改革系列教材

二维动画制作 Flash CS3案例教程

◎ 沈大林 主编 张晓蕾 曾昊 副主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

职业教育课程改革系列教材

二维动画制作 Flash CS3 案例教程

沈大林 主 编

张晓蕾 曾 昊 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

为适应职业院校技能紧缺人才培养的需要，根据职业教育计算机课程改革的要求，本书采用任务驱动的方法进行讲解，除了介绍大量的知识点外，还介绍了 45 个案例，以及 100 多个练习题。案例有详细的讲解，容易看懂、便于教学，读者可以边进行案例制作，边学习相关知识和技巧，轻松掌握中文 Flash CS3 的使用方法和技巧。

本书遵从教学规律，注意知识结构与实用技巧相结合，注意学生的认知特点，注意提高学生的学习兴趣和加强学生创造能力的培养，注意将重要的制作技巧融于案例当中。

本书适应社会、企业、人才和学校的需求，不仅可以作为中职计算机专业的教材、高职高专的非计算机专业的教材和培训学校的教材，还可以作为计算机爱好者的自学用书。

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

二维动画制作 Flash CS3 案例教程 / 沈大林主编. —北京：电子工业出版社，2010.9

职业教育课程改革系列教材

ISBN 978-7-121-11672-8

I. ①二… II. ①沈… III. ①动画—设计—图形软件，Flash CS3—职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 163460 号

策划编辑：关雅莉 杨 波

责任编辑：侯丽平 文字编辑：吴亚芬

印 刷：北京市天竺颖华印刷厂

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/16 印张：20.5 字数：524.8 千字

印 次：2010 年 9 月第 1 次印刷

印 数：4 000 册 定价：32.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，
联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

前言



为适应职业院校技能紧缺人才培养的需要，根据职业教育计算机课程改革的要求，从二维动画制作技能培训的实际出发，结合 Flash CS3，我们组织编写了本书。本书的编写从满足经济发展对高素质劳动者和技能型人才的需要出发，在课程结构、教学内容、教学方法等方面进行了新的探索与改革创新，以利于学生更好地掌握本课程的内容，利于学生理论知识的掌握和实际操作技能的提高。

Flash 是由美国一个著名的软件公司——Macromedia 公司制作的软件，是一款非常受欢迎的矢量绘图和动画制作软件。之后，Flash 被 Adobe 公司收购，又陆续推出了 Adobe Flash CS3 Professional 和 Adobe Flash CS4 Professional 版本，这两个版本是目前较高的版本。本书介绍 Adobe Flash CS3 Professional 版本。

使用 Flash 制作的扩展名为.swf 的动画文件，可以插入到 HTML 文件里，也可以单独成为网页。Flash 不仅可以用于网页制作，还可以制作具有较强交互性能的动画，可以在专业级的多媒体制作软件 Authorware 和 Director 中使用，或者独立地制作多媒体演示软件、多媒体教学软件和游戏等。

本书按照“以服务为宗旨，以就业为导向”的职业教育办学指导思想，采用任务驱动的方法进行讲解，通过完成任务带动知识点的学习，掌握中文 Flash CS3 软件的操作方法和操作技巧，以及程序设计过程和设计技巧。本书按节细化了知识点，并结合知识点介绍相关的实例。除了 1.1 节外，每节均由“任务描述”、“知识链接”、“操作步骤”和“课后习题”4 部分组成。全书除了介绍大量的知识点外，还介绍了 45 个案例，以及 100 多个练习题。案例有详细的讲解，容易看懂、便于教学，读者可以边进行案例制作，边学习相关知识和技巧，轻松掌握中文 Flash CS3 的使用方法和技巧。

本书共 8 章，第 1 章介绍 Flash CS3 的工作环境、一些基本操作和场景，使读者对 Flash CS3 有一个总体了解，为以后的学习打下一个良好的基础；第 2 章介绍如何绘制图形和编辑图形，绘图模式，以及 Flash 对象特点小结等；第 3 章介绍对象的基本操作，多个对象的调整，文本输入和文本编辑，库、元件和实例等；第 4 章介绍导入对象、遮罩和时间轴特效动画的制作方法；第 5 章介绍创建动画的基本方法、引导动画和形状动画的制作方法，以及图层文件夹；第 6 章介绍“动作”面板的使用和事件，ActionScript 基本语法，部分全局函数，分支和循环语句的使用方法，数学对象等；第 7 章介绍面向对象的编程方法；第 8 章介绍 Flash CS3 的组件及使用方法。

本书内容由浅入深、循序渐进，知识含量适度，使读者在阅读学习时，不但知其然，还知其所以然，不但能够快速入门，而且可以达到较高的水平。在本书的编写中，编者努力遵从教学规律，注意知识结构与实用技巧相结合，注意学生的认知特点，注意提高学生的学习兴趣和加强学生创造能力的培养，注意将重要的制作技巧融于案例当中。

本书主编：沈大林。参加本书编写的主要人员有：张晓蕾、曾昊、张士元、郭政、于建海、张伦、陶宁、沈昕、肖柠朴、王爱桢、郑原、郑瑜、郑淑晖、郑鹤、杨东霞、丰金兰、张磊、郭海、曲彭生、王浩轩、张铮、袁柳、杜金、关点、关山、毕凌云、王爱桢、董鑫、赵亚辉、李征、郝侠、季明辉、李稚平、赵艳霞和魏雪英等。

为了提高学习效率和教学效果，方便教师教学，本书还配有教学指南、电子教案和习题答案。请有此需要的读者登录华信教育资源网（<http://www.hxedu.com.cn>）免费注册后进行下载，有问题时请在网站留言板留言或与电子工业出版社联系（E-mail:hxedu@phei.com.cn）。

本书适应社会、企业、人才和学校的需求，不仅可以作为中职计算机专业的教材、高职高专的非计算机专业的教材和培训学校的教材，还可以作为计算机爱好者的自学用书。

由于技术的不断变化及操作过程中的疏漏，书中难免有偏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2010年5月10日



目 录



第1章 Flash CS3 工作区和基本操作 1

知识要点：

- 了解中文 Flash CS3 工作区的基本组成和工作区布局。
- 掌握文档的基本操作，播放 Flash 动画的方法和技巧。
- 了解时间轴特点，掌握时间轴图层的基本操作方法和技巧。
- 掌握时间轴帧的基本操作方法和技巧。
- 掌握场景的基本操作，掌握影片的导出和发布方法。
- 初步了解动画的制作方法和遮罩层的使用方法。

1.1 中文 Flash CS3 工作区和工作区布局 1

课后习题 1-1 13

1.2 文档基本操作——【任务 1】图像水平移动切换 13

课后习题 1-2 22

1.3 图层基本操作——【任务 2】图像逐渐显示切换 22

课后习题 1-3 26

1.4 帧基本操作——【任务 3】彩球跳跃移动 27

课后习题 1-4 33

1.5 场景和发布——【任务 4】3 场景动画 34

课后习题 1-5 39

第2章 绘制图形和编辑图形 40

知识要点：

- 掌握“样本”面板和“颜色”面板的特点，以及设置填充的方法和技巧；掌握渐变变形工具和颜料桶工具的使用方法和技巧。
- 掌握设置笔触的方法，掌握绘制线的方法，掌握使用墨水瓶和滴管工具的方法；掌握修改线和填充、将线转换成填充的方法。
- 掌握绘制几何图形的方法和技巧。掌握使用刷子工具绘制图形的方法。
- 了解路径，掌握用钢笔工具绘制曲线和矢量图形的方法，了解锚点工具的使用方法。
- 了解绘图模式，掌握绘制图元图形的方法，以及合并对象的方法。
- 了解两类 Flash 对象的特点。

2.1 设置填充——【任务 5】海底世界网页 Banner 40

课后习题 2-1 50

2.2 设置笔触和绘制线——【任务 6】彩球跳跃 51

课后习题 2-2	58
2.3 修改线和填充——【任务 7】模拟指针表	58
课后习题 2-3	65
2.4 绘制矢量图形——【任务 8】青竹明月熊猫家园	65
课后习题 2-4	74
2.5 绘制几何图形——【任务 9】彩色风车和向日葵	74
课后习题 2-5	80
2.6 绘图模式——【任务 10】滚动图像	81
课后习题 2-6	88
第 3 章 对象调整、文本和元件与实例	90

知识要点:

- 掌握使用选择工具、橡皮擦工具改变图形形状和擦除图形的方法与技巧。
- 掌握对象一般和精确变形调整的方法和技巧，进一步掌握对象精确定位的方法和精确调整对象大小的方法。
- 掌握多个对象的组合、层次排列、对齐和分散到图层的方法。
- 掌握文本输入和文本编辑的方法，掌握分离文字的方法。
- 进一步了解库、元件和实例，掌握创建与编辑 3 种元件与实例的方法。

3.1 对象变形调整——【任务 11】变色彩蝶	90
课后习题 3-1	101
3.2 多个对象的调整——【任务 12】投影文字	101
课后习题 3-2	107
3.3 文本输入和文本编辑——【任务 13】保护自然	107
课后习题 3-3	115
3.4 库、元件和实例——【任务 14】日夜星辰	116
课后习题 3-4	122
3.5 按钮元件制作与测试——【任务 15】名花图像浏览	123
课后习题 3-5	127
3.6 实例“属性”面板——【任务 16】宝宝相册	127
课后习题 3-6	134
第 4 章 导入对象、遮罩和时间轴特效动画	136

知识要点:

- 掌握导入位图、分离位图的方法，掌握套索工具的使用方法。
- 掌握导入视频的方法，掌握利用 Flash Video Encoder 生成 FLV 文件的方法。
- 掌握导入音频的方法，掌握编辑声音的方法。
- 掌握创建遮罩层的方法和技巧，掌握建立与取消普通图层与遮罩层关联的方法。
- 掌握制作时间轴特效动画的方法，掌握编辑时间轴特效动画的方法。

4.1 导入位图和位图处理——【任务 17】佳人游美景	136
课后习题 4-1	143
4.2 导入视频和生成 FLV 文件——【任务 18】星空音乐会	144

课后习题 4-2	152
4.3 导入与编辑音频——【任务 19】MP3 播放器	153
课后习题 4-3	157
4.4 创建遮罩层——【任务 20】风景如画	158
课后习题 4-4	164
4.5 遮罩层的关联——【任务 21】照亮小溪流水	164
课后习题 4-5	167
4.6 时间轴特效动画——【任务 22】5 幅图像特效切换	168
课后习题 4-6	175
第 5 章 Flash 基本动画制作	176

知识要点:

- 进一步掌握制作动作动画的方法和技巧，掌握制作旋转和摆动动画的方法和技巧。
- 了解 Flash 动画的种类和特点，以及动作动画关键帧的“属性”面板的作用和设置方法。
- 掌握引导动画的制作方法和技巧，掌握形状动画的基本制作方法和技巧。
- “库”面板内图层文件夹的使用方法。

5.1 动画种类和动作动画——【任务 23】动作动画集锦	176
课后习题 5-1	189
5.2 引导层动画 1——【任务 24】海底世界	190
课后习题 5-2	195
5.3 引导层动画 2——【任务 25】玩具小火车	195
课后习题 5-3	200
5.4 形状动画 1——【任务 26】彩球弹性撞击	201
课后习题 5-4	205
5.5 形状动画 2——【任务 27】动画画面开关门式切换	206
课后习题 5-5	210
5.6 图层文件夹——【任务 28】文字围绕自转地球	211
课后习题 5-6	218
第 6 章 交互式动画和 ActionScript 程序设计	219

知识要点:

- 了解交互式动画就是用户可以参与控制的动画，用户可以通过鼠标操作或按键盘按键等操作，使动画画面产生跳转变化或者执行一些动作脚本（也称为程序）。动作脚本是可以在动画运行过程中起计算和控制作用的程序，它是使用 ActionScript 编程语言编写的。
- 了解“动作”面板的特点和基本使用方法。了解各种事件的名称和含义。掌握动作脚本在“动作”面板中的编写方法。
- 了解 ActionScript 2.0 的基本语法、常量、变量、注释、运算符、表达式、条件语句、循环语句、部分全局函数，掌握程序设计的基本方法和基本技巧。
- 初步掌握 ActionScript 2.0 类中的数学（Math）对象的基本使用方法。

6.1 “动作”面板和事件——【任务 29】荷叶水珠	219
课后习题 6-1	228

6.2 “时间轴控制”全局函数——【任务 30】图像浏览器 1	229
课后习题 6-2	235
6.3 ActionScript 基本语法——【任务 31】图像浏览器 2	237
课后习题 6-3	243
6.4 “影片剪辑控制”全局函数——【任务 32】星星跟我行	243
课后习题 6-4	249
6.5 Number 函数和数学对象——【任务 33】雪花飘飘	250
课后习题 6-5	252
6.6 setMask 和加载文件函数——【任务 34】图像浏览器 3	253
课后习题 6-6	259
6.7 加载外部变量函数——【任务 35】图像浏览器 4	259
课后习题 6-7	265
第 7 章 面向对象的程序设计	266

知识点:

- 了解面向对象编程的基本概念，初步掌握创建对象和访问对象的方法。
- 初步掌握键盘（Key）对象、鼠标（Mouse）对象、声音（Sound）对象、时间（Date）对象和颜色（Color）对象的基本使用方法。
- 初步掌握面向对象程序设计的基本方法和常用技巧。

7.1 键盘和鼠标对象——【任务 36】按键控制飞鸟	266
课后习题 7-1	271
7.2 声音对象——【任务 37】播放外部 MP3	271
课后习题 7-2	277
7.3 时间对象——【任务 38】荧光数字表	278
课后习题 7-3	282
7.4 颜色对象——【任务 39】RGB 调色板	282
课后习题 7-4	286
第 8 章 组件和模板	287

知识点:

- 了解组件的概念，了解 Flash 的几种组件的名称。
- 初步掌握“User Interface”类组件中的 Label（标签）、CheckBox（复选框）、ComboBox（下拉列表框）、List（列表框）、Button（按钮）、RadioButton（单选按钮，也称为单选项）和 UIScrollPane（滚动窗格）组件的基本使用方法，以及基本参数的设置方法。
- 初步掌握“User Interface”类组件中“FLVPlayback”组件和 DateChooser（日历）组件的基本使用方法。
- 了解 Flash 模板，初步掌握“照片幻灯片放映”模板的使用方法。

8.1 UIScrollBar 组件——【任务 40】图像浏览器 5	287
课后习题 8-1	289
8.2 ScrollPane 等组件——【任务 41】滚动浏览图像	290
课后习题 8-2	296

8.3 Label 和 Button 组件——【任务 42】加减运算练习	296
课后习题 8-3	301
8.4 ComboBox 和 List 组件——【任务 43】列表浏览鲜花图像	301
课后习题 8-4	306
8.5 FLVPlayback 和日历组件——【任务 44】视频播放器	306
课后习题 8-5	310
8.6 模板——【任务 45】中国著名湖泊展示	310
课后习题 8-6	316

第1章

Flash CS3 工作区和基本操作

知识要点：

1. 了解中文 Flash CS3 工作区的基本组成和工作区布局。
2. 掌握文档的基本操作，播放 Flash 动画的方法和技巧。
3. 了解时间轴特点，掌握时间轴图层的基本操作方法和技巧。
4. 掌握时间轴帧的基本操作方法和技巧。
5. 掌握场景的基本操作，掌握影片的导出和发布方法。
6. 初步了解动画的制作方法和遮罩层的使用方法。

1.1 中文 Flash CS3 工作区和工作区布局

1.1.1 中文 Flash CS3 工作区简介

1. “欢迎”屏幕

通常在刚刚启动中文 Flash CS3 或者关闭所有 Flash 文档时，会自动弹出 Flash CS3 的“欢迎”屏幕，如图 1-1 所示。它由 5 个区域组成，各区域的作用如下。

(1) “打开最近的项目”区域：其中列出了以前打开过的 Flash 文件名称，单击其中一个文件名称，即可打开相应的 Flash 文档。单击“打开”按钮 打开...，可以打开“打开”对话框，利用该对话框可以打开外部的一个或多个 Flash 文档。

(2) “新建”区域：其中列出了可以创建的 Flash 文件类型名称。选择“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”选项，可以新建一个版本为 ActionScript 3.0 的普通 Flash 文档；选择“Flash 文件 (ActionScript 2.0)”选项，可以新建一个版本为 ActionScript 2.0 的普通 Flash 文档；默认的播放器版本均为 Flash Player 9。选择



图 1-1 中文 Flash CS3 的“欢迎”屏幕



“Flash 项目”选项，可以打开“新建项目”对话框，利用该对话框可以新建一个项目。单击其他项目名称，可以创建一个相应的 Flash 文档。

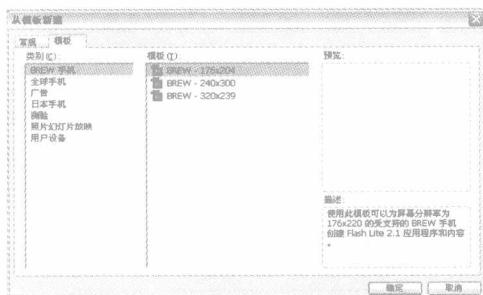


图 1-2 “从模板新建”对话框

(3) “从模板创建”区域：其中列出了一些 Flash CS3 提供的模板类型，单击其中一个模板类型名称或“更多”按钮，即可打开“从模板新建”对话框，如图 1-2 所示。利用该对话框可以选择一个具体的模板，来进一步创建 Flash 文档。

(4) “扩展”区域：单击“Flash Exchange”按钮，可以链接到“Flash Exchange”网站。可以在其中下载助手应用程序、扩展功能及相关信息。

(5) “帮助”区域：提供了对“帮助”资源的快速访问，可以了解 Flash CS3 新增功能、了解有关文档资源和查找 Adobe 授权的培训机构等。

如果选中最下边的“不再显示”复选框，则下次启动中文 Flash CS3 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“新建文档”对话框。若要显示“欢迎”屏幕，可选择“编辑”→“首选参数”菜单命令，打开“首选参数”对话框，在该对话框的“类别”栏中选择“常规”选项，在“启动时”下拉列表框中选择“欢迎屏幕”选项，再单击“确定”按钮。

2. 工作区

启动中文 Flash CS3，新建一个普通的 Flash 文档，此时中文 Flash CS3 的工作区如图 1-3 所示。可以看出，Flash 工作区由标题栏、菜单栏、主工具栏、工具箱、时间轴、舞台工作区、“属性”面板、“颜色”面板、“库”面板和其他面板等组成。

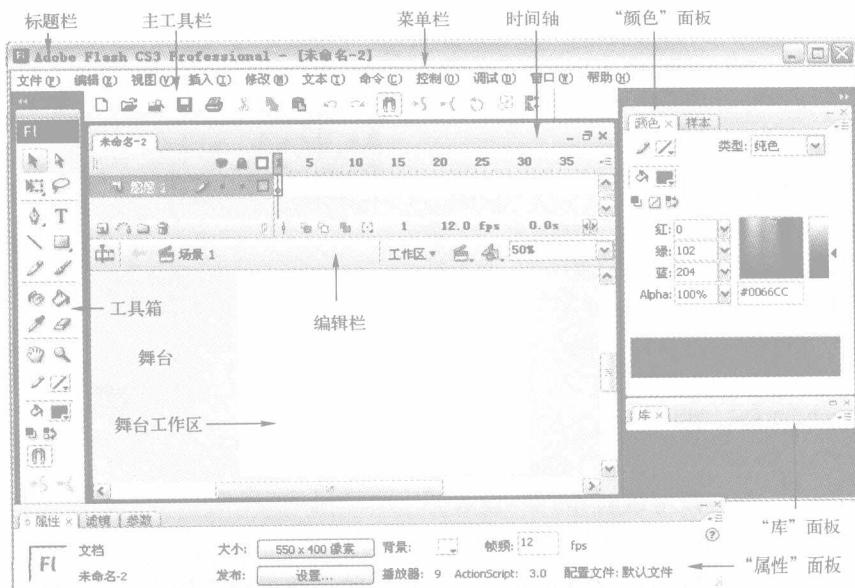


图 1-3 中文 Flash CS3 的工作区



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（用于播放影片）和编辑栏。选择“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，可以打开或关闭时间轴窗口。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。“属性”、“滤镜”和“参数”面板构成了一个面板组。

Flash CS3 还有许多面板，选择“窗口”→“××××”菜单命令或选择“窗口”→“其他面板”→“××××”菜单命令，可以打开或关闭其他面板。选择“窗口”→“工作区”→“默认”菜单命令，可以使工作区回到默认状态。选择“窗口”→“隐藏面板”菜单命令，可隐藏所有面板；选择“窗口”→“显示面板”菜单命令，可显示所有隐藏的面板。

3. 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。工具箱中从上到下分为“工具”栏、“查看”栏、“颜色”栏和“选项”4个栏。单击某个工具按钮，即可激活相应的操作功能，以后把这一操作叫做使用某个工具。将鼠标指针移到各按钮之上，会显示该按钮的中文名称。

(1) “工具”栏：工具箱“工具”栏中的工具是用来绘制图形、输入文字和编辑图形，以及用来选择对象的。其中各工具按钮的名称与作用如表 1-1 所示。

表 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、改变对象大小和形状
2		部分选取工具	A	选择加工矢量图形，增加和删除曲线节点，改变图形形状等
3-1		任意变形工具	Q	改变对象大小、旋转角度和倾斜角度等
3-2		渐变变形工具	F	改变填充的位置、大小、旋转角度和倾斜角度
4		套索工具	L	在图形中选择不规则区域内的部分图形
5-1		钢笔工具	P	采用贝塞尔绘图方式绘制矢量曲线图形
5-2		添加锚点工具	=	单击矢量图形线条之上一点，可添加锚点
5-3		删除锚点工具	-	单击矢量图形线条之上的锚点，可删除该锚点
5-4		转换锚点工具	C	将直线锚点和曲线锚点相互转换
6		文本工具	T	输入和编辑字符和文字对象
7		线条工具	N	绘制各种粗细、长度、颜色和角度的直线
8-1		矩形工具	R	绘制矩形的轮廓线或有填充的矩形图形
8-2		椭圆工具	O	绘制椭圆形的轮廓线或有填充的圆形图形
8-3		基本矩形工具	R	绘制基本矩形
8-4		基本椭圆工具	O	绘制基本椭圆或基本圆形
8-5		多角星形工具		绘制多边形和多角星形轮廓线或有填充的多边形和多角星形图形
9		铅笔工具	Y	绘制任意形状的曲线矢量图形
10		刷子工具	B	可像画笔一样绘制任意形状和粗细的曲线
11		墨水瓶工具	S	用于改变线条的颜色、形状和粗细等属性



序号	图标	中文名	热键	作用
12		颜料桶工具	K	给填充对象填充彩色或图像内容
13		滴管工具	I	用于将选中对象的一些属性赋予相应的面板
14		橡皮擦工具	E	擦除图形和打碎后的图像与文字等对象

(2) “查看”栏：工具箱“查看”栏中的工具是用来调整舞台编辑画面的观察位置和显示比例的。其中两个工具按钮的名称与作用如表 1-2 所示。

表 1-2 “查看”栏中工具按钮的名称与作用

序号	图标	名称	快捷键	作用
1		手形工具	H	拖曳移动舞台工作区画面的观察位置
2		缩放工具	M,Z	改变舞台工作区和其内对象的显示比例

(3) “颜色”栏：工具箱“颜色”栏中的工具是用来确定绘制图形的线条和填充颜色的。其中各工具按钮的名称与作用如下。

◎ (笔触颜色) 按钮：用于给线着色，也称为笔触颜色。

◎ (填充颜色) 按钮：用于给图形填充着色。

◎ (从左到右分别是：黑白、交换颜色、没有颜色) 按钮：单击“黑白”按钮 , 可使笔触颜色和填充色恢复到默认状态（笔触颜色为黑色，填充色为白色）。单击“交换颜色”按钮 , 可以使笔触颜色与填充色互换。单击“没有颜色”按钮 , 可设置没有笔触颜色（单击 按钮）或没有填充色（单击 按钮）。

(4) “选项”栏：工具箱“选项”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。这些选项是随着用户选用工具的改变而变化的，大多数工具都有自己相应的属性设置。在绘图、输入文字或编辑对象时，通常应当在选中绘图或编辑工具后，再对其属性和功能进行设置。

4. 主工具栏

主工具栏有 16 个按钮，如图 1-4 所示。主工具栏中各按钮的作用如表 1-3 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 1-4 主工具栏

表 1-3 主工具栏按钮的名称与作用

序号	图标	名称	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		转到 Bridge	单击该按钮，可弹出“Bridge”浏览器，它是一个文件浏览器，如图 1-5 所示
4		保存	将当前编辑的 Flash 文件保存 (.fla 格式)



续表

序号	图标	名称	作用
5	打印机	打印	将当前编辑的Flash图像打印输出
6	剪刀	剪切	将选中的对象剪切到剪贴板中
7	剪贴板	复制	将选中的对象复制到剪贴板中
8	粘贴	粘贴	将剪贴板中的内容粘贴到光标所在的位置处
9	撤销	撤销	撤销刚刚完成的操作
10	重做	重做	重新进行刚刚被撤销的操作
11	贴紧至对象	贴紧至对象	可以使编辑时进入“贴紧”状态。此时，绘图、移动对象都可自动贴紧到对象、网格或辅助线。不适合于微调
12	平滑	平滑	可使选中的曲线或图形外形更加平滑，多次单击可以产生累积效果
13	伸直	伸直	使选中的曲线或图形外形更加平直，多次单击可以产生累积效果
14	旋转与倾斜	旋转与倾斜	可以改变舞台中对象的旋转角度和倾斜角度
15	缩放	缩放	可以改变舞台中对象的大小尺寸
16	对齐	对齐	用来将舞台上多个选中对象按设定的方式排列对齐



图1-5 “Bridge”文件浏览器

5. 面板和面板组

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。

(1) “停靠”区域：打开的面板通常会放置在Flash工作区的最右边和最下边(“属性”面板等)。停靠有面板和面板组的Flash工作区最右边的区域可简称为“停靠”区域，如图1-6所示。单击“停靠”区域内右上角的“折叠为图标”按钮，可以收缩所有“停靠”区域内的面板和面板组，形成由这些面板的图标和名称文字组成的列表，如图1-7所示。单击“停靠”区域内右上角的“展开停靠”按钮，可以将各面板和各面板组展开，如图1-6所示。单击“停靠”区域内的图标或面板的名称，可以快速打开相应的面板。例如，单击“变形”按钮，即可打开“变形”面板，如图1-8所示。



图 1-6 “停靠”区域



图 1-7 面板收缩

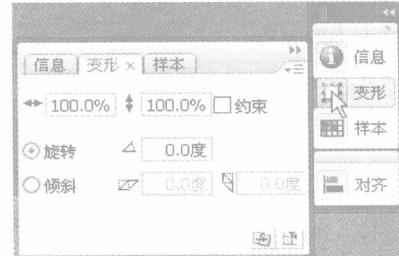


图 1-8 弹出“变形”面板

(2) 面板和面板组的折叠和展开：单击面板或面板组顶部的 \square 按钮或其左边标签栏空白部分，可以使面板或面板组收缩，如图 1-9 所示；单击收缩面板或面板组顶部的 \square 按钮或其左边标签栏空白部分，可以使面板或面板组展开，如图 1-6 所示。

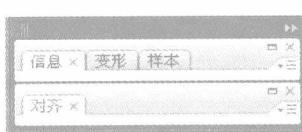


图 1-9 面板组收缩

(3) 调整面板组的位置：拖曳面板组标签栏右边的空白处，可以将面板组或面板从“停靠”区域内拖曳到其他位置。

例如，将“信息&变形&样本”面板组拖曳到其他位置，如图 1-10 所示。

(4) 面板组合的调整：拖曳面板的标签（如“信息”标签）到面板组外边，可以使该面板（如“信息”标签）独立，如图 1-11 所示。拖曳面板的标签（如“信息”标签）到其他面板组（如“变形&样本”面板组）的标签处，可以将该面板与其他面板组组合在一起，如图 1-12 所示。

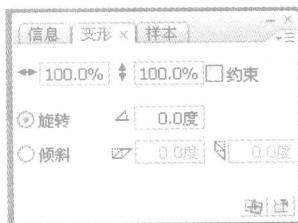


图 1-10 面板组

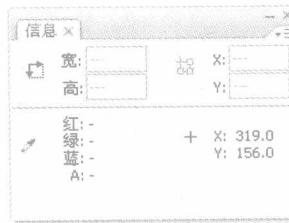


图 1-11 “信息”面板



图 1-12 面板重新组合

(5) “属性”面板：该面板是一个特殊面板，单击选中不同的对象或工具时，会打开相应的“属性”面板，其中集中了相应的参数设置选项。例如，单击工具箱中的“文本工具”按钮 T，再单击舞台工作区，此时的“属性”面板如图 1-13 所示，其中提供了用于设置文字字体、大小、颜色等工具选项。



图 1-13 文本工具的“属性”面板

垂直向上拖曳“属性”面板的下边缘，可以收缩“属性”面板的下半部分内容；垂直向下拖曳“属性”面板的下边缘可以展开“属性”面板的下半部分内容。



(6) 面板菜单：单击面板组标题栏右上角的 \equiv ，可以打开该面板组内选中面板（单击该面板的标签）的面板菜单，该菜单中只有“帮助”菜单命令。

1.1.2 舞台工作区

1. 舞台和舞台工作区

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。舞台是在创建 Flash 文档时放置图形内容的矩形区域。创作环境中的舞台相当于 Flash Player 或 Web 浏览器窗口中播放期间显示 Flash 文档的矩形空间。

舞台工作区是舞台中的一个白色或其他颜色的矩形区域，只有在舞台工作区内的对象才能够作为影片输出和打印。通常，在运行 Flash 后，它会自动创建一个新影片的舞台。舞台工作区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，也是创建影片的区域。图形、文字、图像和影片等对象的展示也可以在舞台工作区中进行。可以使用舞台周围的区域存储图形和其他对象，而在播放 SWF 文件时不在舞台上显示它们。

2. 舞台工作区显示比例的调整方法

(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以改变舞台工作区显示比例的下拉列表框，如图 1-14 所示。利用该下拉列表框，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：可以按窗口大小显示舞台工作区。
- ◎ “显示帧”选项：可以按舞台的大小自动调整舞台工作区的显示比例，使舞台工作区能够完全显示出来。
- ◎ “显示全部”选项：可以自动调整舞台工作区的显示比例，将舞台工作区内所有对象完全显示出来。
- ◎ “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” \rightarrow “缩放比率”菜单命令，打开其子菜单，如图 1-15 所示，它与图 1-14 所示基本一样。



图 1-14 调整舞台工作区大小

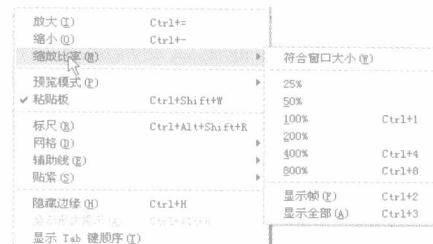


图 1-15 “缩放比率”菜单

(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，同时也改变了其内对象的显示比例。单击工具箱内的“缩放工具”按钮 放大 ，则工具箱选项栏内会出现 放大 和 缩小 两个按钮。单击 放大 按钮，单击舞台可放大；单击 缩小 按钮，单击舞台可缩小。