

天津滨海迅腾科技集团有限公司

《企业级卓越人才培养解决方案》指定用书



FI

Flash

动画设计与制作

高德梅 主编

南开大学出版社

Flash 动画设计与制作

高德梅 主编

南开大学出版社
天津

图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画设计与制作 / 高德梅主编. —天津:南开大学出版社, 2016.7

ISBN 978-7-310-05122-9

I. ①F… II. ①高… III. ①动画制作软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 125170 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:孙克强

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

河北昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

260×185 毫米 16 开本 17 印张 426 千字

定价:69.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

企业级卓越互联网应用型人才培养解决方案

一、企业概况

天津滨海迅腾科技集团是以 IT 产业为主导的高科技企业集团，总部设立在北方经济中心——天津，子公司和分支机构遍布全国近 20 个省市，集团旗下的迅腾国际、迅腾科技、迅腾网络、迅腾生物、迅腾日化分属于 IT 教育、软件研发、互联网服务、生物科技、快速消费品五大产业模块，形成了以科技为源动力的现代科技服务产业链。集团先后荣获“全国双爱双评先进单位”“天津市五一劳动奖状”“天津市政府授予 AAA 级和谐企业”“天津市文明单位”“高新技术企业”“骨干科技企业”等近百项殊荣。集团多年中自主研发天津市科技成果 2 项，自主研发计算机类专业教材 36 种，具备自主知识产权的开发项目包括“进销存管理系统”“中小企业信息化平台”“公检法信息化平台”“CRM 营销管理系统”“OA 办公系统”“酒店管理系统”等数十余项。2008 年起成为国家工业和信息化部人才交流中心“全国信息化工程师”项目联合认证单位。

二、项目概况

迅腾科技集团“企业级卓越互联网应用型人才培养解决方案”是针对我国高等职业教育量身定制的应用型人才培养解决方案，由迅腾科技集团历经十余年研究与实践研发的科研成果，该解决方案集三十余本互联网应用技术教材、人才培养方案、课程标准、企业项目案例、考评体系、认证体系、教学管理体系、就业管理体系等于一体。采用校企融合、产学研融合、师资融合的模式在高校内建立校企共建互联网学院、软件学院、工程师培养基地的方式，开展“卓越工程师培养计划”，开设互联网应用技术领域系列“卓越工程师班”，“将企业人才需求标准引进课堂，将企业工作流程引进课堂，将企业研发项目引进课堂，将企业考评体系引进课堂，将企业一线工程师请进课堂，将企业管理体系引进课堂，将企业岗位化训练项目引进课堂，将准职业人培养体系引进课堂”，实现互联网应用型卓越人才培养目标，旨在提升高校人才培养水平，充分发挥校企双方特长，致力于互联网行业应用型人才培养。迅腾科技集团“企业级卓越互联网应用型人才培养解决方案”已在全国近二十所高校开始实施，目前已形成企业、高校、学生三方共赢格局。未来五年将努力实现在 100 所高校实施“每年培养 5~10 万互联网应用技术型人才”发展目标，为互联网行业发展做好人才支撑。

前 言

首先感谢您选择了企业级卓越动漫设计应用型人才培养解决方案，选择了本教材。本教材是企业级卓越动漫设计应用型人才培养解决方案的载体之一，面向行业应用于产业发展需求，系统传授动漫设计全过程的理论和技能，并注重动漫设计管理知识的传授和案例教学。

本教材完全以动漫的设计与建设为主线，以 Flash 为基本工具，由浅入深、循序渐进地介绍了 Flash 的各种功能以及动漫设计与建设的方方面面，涵盖众多优秀 Flash 动漫设计师的宝贵实战经验，以及丰富的创作灵感和设计理念。

本书共 6 章，以“软件工具”→“贺卡制作”→“广告设计”→“短片制”→“Action 动作”→“组件实例”为线索。内容从 Flash 详细功能介绍、动画制作基础知识开始，逐步讲解创建工作窗口、位图与矢量图、文档设置及分镜绘制、短片所需声音素材导入整理、动作脚本的基本常识、常用语句，创建复选框等内容，循序渐进地讲述了 Flash 动漫设计与建设的基础知识。每一章的理论知识后面都有相应的上机内容，从而达到了理论与实践相结合的目的。通过本书的学习，学员们可以熟练地使用 Flash 设计和制作出丰富多彩的图像和视频。并且能够利用时间线进行动画制作；也可以利用 Flash 工具，使网页内容更为丰富多彩；结合脚本与组件等功能，我们则可以进行更为灵活的交互动画设计。

本书简明扼要、通俗易懂、即学即用，各种 Flash 技术都通过相应的操作实例进行了详细的介绍，并有相应的操作步骤和图形结果，不仅适合没有 Flash 动画制作经验的读者学习，也适合有一定 Flash 动画制作经验的读者参考。

企业级卓越动漫设计应用型人才培养解决方案能够帮助你掌握知识、培养动漫工程意识，取得所向往的目标。成功在微观层次上看是“方法”的成功，如果说未能达到理想中的目标的话，大部分原因可以归结为方法不恰当。本课程强调掌握学习的方法，创造新的事务处理规则，触类旁通、举一反三，在学习或工作中，坚持这种思想虽然会在前期有一定的困难，但当不断深入后，将会发现学习也会变得越发有趣了。

由于作者水平有限，加之动漫行业的快速变化，书中难免有不当和疏漏之处，欢迎广大读者对本书提出批评和建议。我们的邮箱是：develop_etc@126.com。

天津滨海迅腾科技集团有限公司课程研发部

2016 年 5 月

目 录

第 1 章 Flash CS6 软件工具	1
1.1 Flash CS6 的工作环境	1
1.2 Flash CS6 的基本应用	6
1.3 “招财童子”形象绘制之工具箱	14
1.4 图像编辑.....	46
1.5 “秋景”绘制之元件篇	56
1.6 基本动画.....	72
1.7 “回声”制作之声音篇	99
1.8 “电视机”之视频篇	110
第 2 章 Flash 贺卡制作	116
2.1 贺卡文档设置	116
2.2 贺卡所需素材准备与绘制	117
2.3 贺卡动画制作	125
第 3 章 Flash 广告设计	146
3.1 根据客户要求制作广告文案	146
3.2 文档设置及分镜绘制	147
3.3 Flash 广告所需素材准备及绘制.....	149
3.4 广告设计动画制作	153
3.5 作品的发布	177
第 4 章 Flash 短片制作	180
4.1 短片详细文案制作	181
4.2 文档设置及分镜绘制	181
4.3 Flash 短片所需人物设计	183
4.4 Flash 短片所需背景绘制	186
4.5 短片所需声音素材导入整理	192
4.6 短片各镜头动画制作	193
4.7 各镜头动画合成.....	210
4.8 Flash 动画短片后期制作	211

4.9 短片的测试与发布	211
第 5 章 Action 动作.....	214
5.1 动作脚本基本常识	215
5.2 动作脚本的添加方式	220
5.3 常用语句	221
5.4 “幻灯片”之影片剪辑控制	224
第 6 章 Flash CS6 组件实例.....	241
6.1 组件简介	241
6.2 “Mp3 播放器”之 MediaPlayer 组件	242
6.3 “单选按钮”之 RadioButton 组件	244
6.4 “复选框”之 CheckBox 组件	245
6.5 “按钮”之 Button 组件	247
6.6 “加载和进度条”之 ProgressBar 组件	249
6.7 “日历”之组件 DateChooser 组件	251
6.8 “滚动窗格”之 ScrollPane 组件	253
6.9 “下拉列表框”之 ComboBox 组件	254
6.10 “列表框”之 List 组件	256

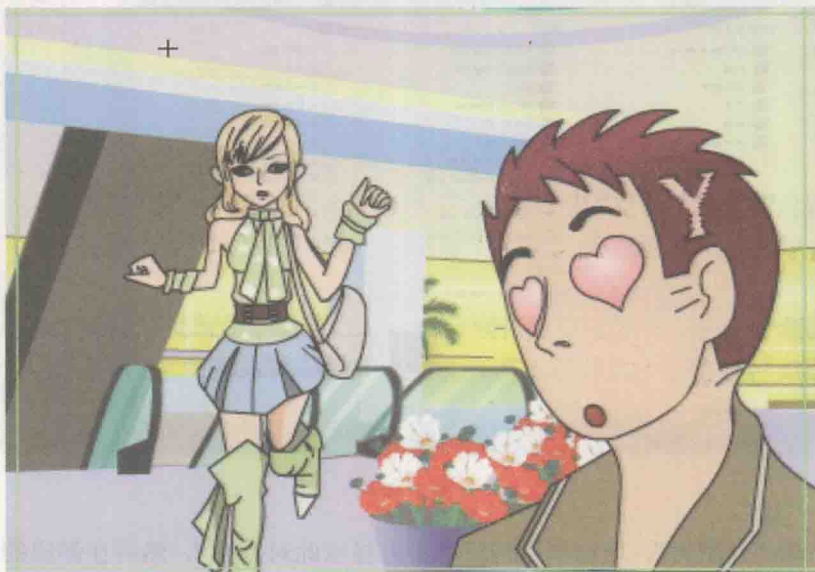
第 1 章 Flash CS6 软件工具

学习目标

- ◇ 掌握 Flash CS6 各个板块的命令使用并熟练操作。
- ◇ 通过软件制作各种风格的人物及场景。

课前准备

安装 Flash CS6 软件。



1.1 Flash CS6 的工作环境

Flash 是网页三剑客 (Dreamweaver, Fireworks, Flash) 之一, 最初是由美国 Macromedia 公司所设计的二维动画软件, 全称 Macromedia Flash (被 Adobe 公司收购后称为 Adobe Flash), 主要用于设计和编辑 Flash 文档。是交互式矢量图和 Web 动画的标准。附带的 Macromedia Flash Player, 用于播放 Flash 文档。

Flash 可以包含简单的动画、视频内容、复杂演示文稿和应用程序以及介于它们之间的

任何内容。它强大的功能受到广大用户的认可，深受广大动画制作爱好者的喜爱，也逐渐被各院校纳入学习课程。其特性如下：

- 被大量应用于互联网网页的矢量动画文件格式。
- 使用向量运算（Vector Graphics）的方式，产生出来的影片占用存储空间较小。
- 使用 Flash 创作出的影片有自己的特殊档案格式（swf）。
- 该公司声称全世界 97% 的网络浏览器都内建 Flash 播放器（Flash Player）。
- 是 Macromedia/Adobe 提出的“富因特网应用”（RIA）概念的实现平台。

1.1.1 开始页

运行 Flash CS6，首先看到的是“开始页”。“开始页”将常用的任务都集中放在一个页面中，包括“打开最近项目”“创建新项目”“从模板创建”“扩展”以及对官方资源的快速访问，如图 1-1 所示。



图 1-1

如果要隐藏“开始页”，可以单击选择“不再显示此对话框”，然后在弹出的对话框单击“确定”按钮。

如果要再次显示开始页，可以通过选择【编辑】→【首选参数】命令，打开“首选参数”对话框，然后在“常规”类别中设置“启动时”选项为“显示开始页”即可。

1.1.2 工作窗口

在“开始页”，选择“创建新项目”下的“Flash 文档”，就可启动 Flash CS6 的工作窗口并新建一个影片文档，或点击左上角“文件”下的“新建”，也可使用键盘快捷键 Ctrl+N，出现“新建文档”类型提示框，选择“flash 文档”点击“确定”按钮进入 Flash CS6 的工作窗口。

Flash CS6 的工作界面, 主要包括标题栏、菜单栏、工具箱、文档选项卡、时间轴、舞台工作区、属性面板和多个控制面板等几个部分, 如图 1-2。

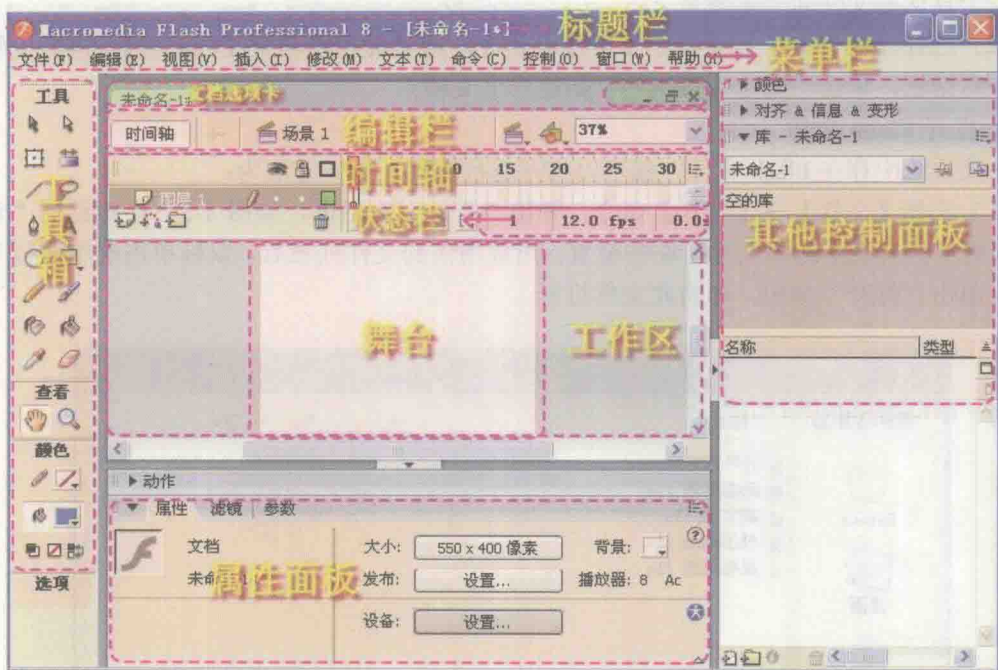


图 1-2

标题栏: 在软件的最上面, 分别由控制菜单按钮、软件名称 **Macromedia Flash**、当前编辑文档名称 **[未命名-1]**、窗口控制按钮组成。

菜单栏: 包含了 Flash CS6 的很多控制命令, 通过它们可很方便快捷地进行工作。

工具栏: 主要由工具、查看、颜色、选项四个小版块组成, 是 Flash 动画制作不可缺少的部分。

文档选项卡: 主要用于切换当前需要编辑的文档。

编辑栏: 用于“时间轴”的隐藏或显示、“编辑场景”或“编辑元件”的切换、舞台显示比例、最小化、关闭等设置。

时间轴: 是进行动画创作和内容编排的重要场所, 包含了控制文档内容在一定时间内播放的图层数和帧数。

舞台工作区: 舞台是用来制作动画的区域 (默认为白色的区域), 周围的灰色区域为工作区。

属性面板: 属性面板由“属性”“滤镜”“参数”3 部分选项卡组成多个控制面板; 多个控制面板主要由“颜色”“变形”“库”等多个控制面板构成。

1.1.3 Flash 文件的新建、保存、打开等

1. 新建文档

新建一个新的文档可以通过以下几个方式:

(1) 启动 Flash CS6, 出现“开始页”, 选择“创建新项目”下的“Flash 文档”, 这样就启动 Flash CS6 的工作窗口并新建一个空白的 Flash 文档, 然后 Flash 界面的标题栏上就会显示一个默认的文件名“未命名 1”。

(2) 选择【文件】下拉菜单中【新建】命令, 或者使用快捷键【Ctrl+N】, 弹出“新建文档”对话框, 单击“确定”按钮便可新建一个文档。

2. 打开 Flash 文件

如果系统中存在 Flash 文件, 就可以打开进行编辑。操作方法为:

(1) 选择【文件】→【打开】命令, 弹出“打开”对话框, 如图 1-3。在对话框“查找范围”的下拉列表中选择文件所在的位置, 出现所需的文件列表后, 鼠标单击选中要打开的文件, 单击“打开”按钮, 即将此文件打开。

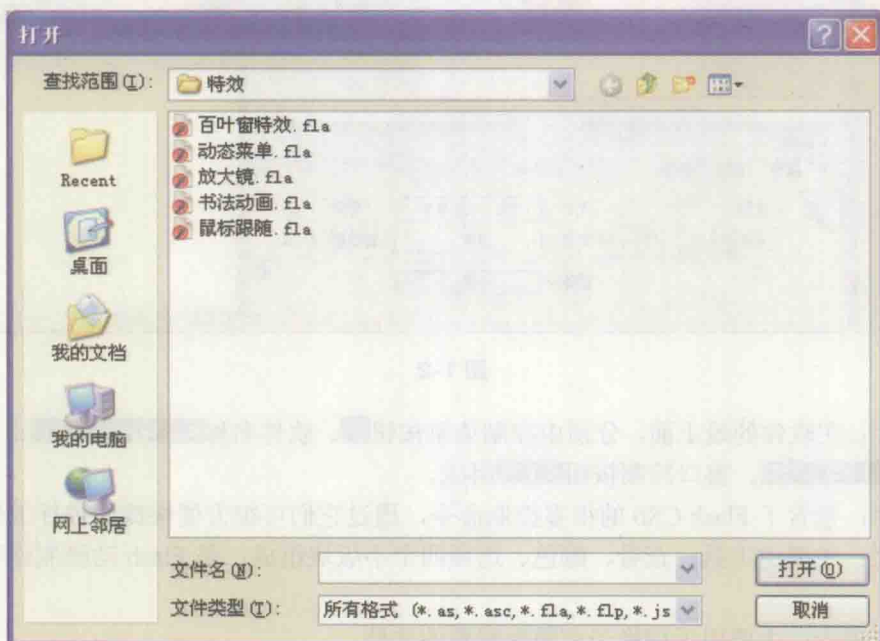


图 1-3

(2) 进入“我的电脑”打开文件所在文件夹, 双击 Flash 文件便打开。

若要打开最近项目, 可选择【文件】→【打开最近的文件】中下拉列表中选择最近曾打开过的文件。

3. 保存 Flash 文件

对编辑的 Flash 文件应进行随时保存, 保存文件的方式有: 保存、另存为以及另存为模板。

(1) 保存: 选择【文件】→【保存】命令, 使用快捷键【Ctrl+S】, 如为第一次保存, 会弹出“另存为”对话框, 可以对其进行存储位置选择、文件名进行修改等, 如图 1-4。如果已经保存过了, 则会直接保存修改。文件的扩展名是.fla。

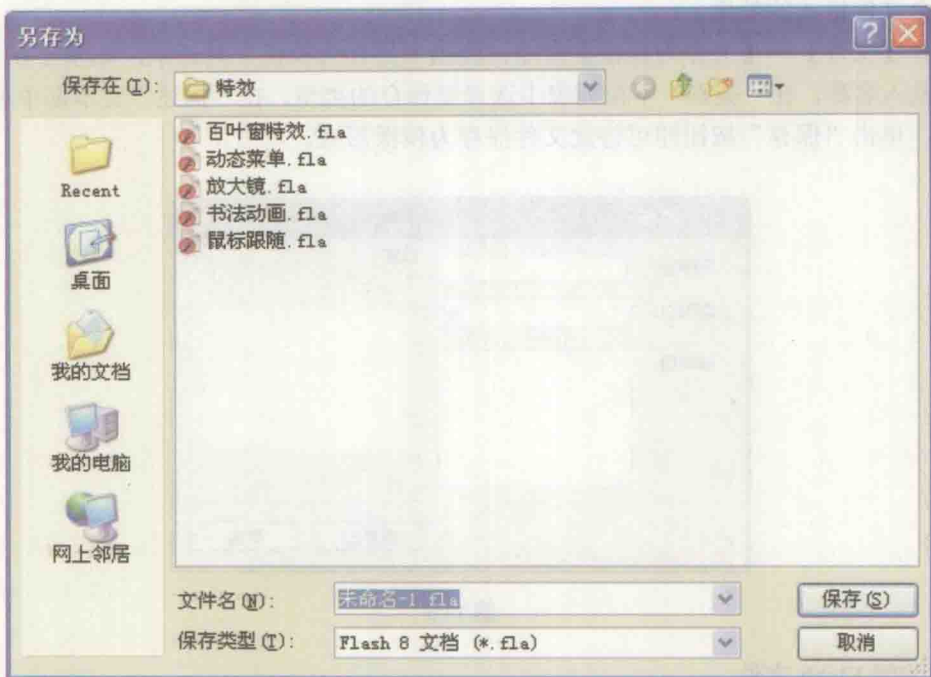


图 1-4

另外，选择【控制】→【测试影片】命令，使用快捷键【Ctrl+Enter】，弹出测试窗口，在窗口中可以观察到影片的效果，并且还可以对影片进行调试。关闭测试窗口可以返回到影片编辑窗口对影片继续进行编辑。

找到文档保存的文件夹，可以观察到两个文件，如图 1-5 所示。红色的是影片文档源文件（扩展名为.flas），也就是保存的文件。白灰色的是影片播放文件（扩展名为.swf），也就是测试影片时自动产生的文件，直接双击影片播放文件可以在 Flash 播放器中播放动画。

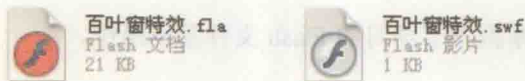


图 1-5

(2) 另存为：另存为是指将已经保存过的文件以另一个命名或另一个位置进行保存。

选择【文件】→【另存为】，使用快捷键【Ctrl+Shift+S】，弹出“另存为”对话框。在“保存在”的选项区域选择要保存的位置，在“文件名”选项区域输入新的命名，单击“保存”按钮即完成。

需注意的是，Flash 在打开影片文件时，可以向下兼容低版本创建的影片文件，但不能向上兼容高版本创建的文件。如有需要，可以将影片文件保存为低版本，以便其他工作者使用。其高版本也如下操作。

选择【文件】→【另存为】，选择好保存路径并设置好名称后，在“保存类型”下拉列表中选择“Flash MX 2004 文档”即完成低版本存储。

(3) 另存为模板：将文件另存为模板，可以将此模板中的格式应用到其他文件上，达到

统一各个文件格式的效果。

选择【文件】→【另存为模板】命令，弹出“另存为模板”对话框，如图 1-6。在“名称”处输入名称，在“类别”下拉列表中选择要保存的类型，在“描述”文本框中可输入详细说明，单击“保存”按钮即可将此文件保存为模板形式。



图 1-6

4. 关闭 Flash 文件

完成文件编辑后，点击 Flash CS6 右上角的关闭按钮会全部退出，若想关闭当前文件而不退出软件的应用程序可以选择需要关闭的文件的标签，单击“时间轴”面板上方的“关闭”按钮，或快捷键【Ctrl+W】，如图 1-7。

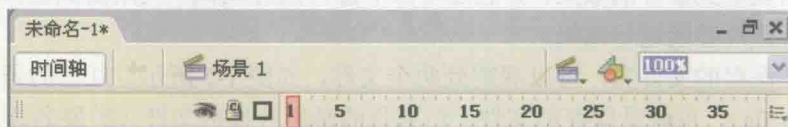


图 1-7

课后练习：练习并掌握本节学习的 Flash 文件基本操作。

1.2 Flash CS6 的基本应用

1.2.1 界面之工具和面板

1. 面板的基本操作

上面了解了工作窗口的构成，进入 Flash CS6 程序看到的是默认各个窗口的排版。这些面板都是可以进行操作的，例如：重命名、折叠、移动等。

(1) 打开面板 通过选择“窗口”菜单中的相应命令可以打开指定面板。

(2) 关闭面板 在已经打开的面板标题栏上右击，在快捷菜单中选择“关闭面板组”命令即可。

(3) 重组面板 在已经打开的面板标题栏上右击, 在快捷菜单中选择“将面板组合至”某个面板中即可。

(4) 重命名面板组 在面板组标题栏上右击, 在快捷菜单中选择“重命名面板组”命令, 打开“重命名面板组”对话框。在定义完“名称”后, 单击“确定”按钮即可。如果不指定面板组名称, 各个面板会依次排列在同一标题栏上。

(5) 折叠或展开面板 单击标题栏或者标题栏上的折叠按钮可以将面板折叠为其标题栏。再次单击即可展开。

(6) 移动面板 可以通过拖动标题栏左侧的控点移动面板位置或者将固定面板移动为浮动面板。

(7) 恢复默认布局 通过选择【窗口】→【工作区布局】→【默认】命令即可。

2. “帮助”面板

选择菜单栏【帮助】→【Flash 帮助】命令或快捷键【F1】, 即可打开“帮助”面板。

“帮助”面板里面包含了大量的学习资源, 对 Flash CS6 的各种功能进行了详细的说明。可以利用其随时对软件的不明之处进行查询。如果在学习的过程中遇到困难, 点开“帮助”面板, 不知道从哪里入手寻找帮助, 可以在搜索前面的可输入区域输入需要帮助的词条或短语, 然后点击“搜索”按钮, 包含其词条或短语的语段便会显示出来。点击“更新”按钮可获得新的信息。如果有新的信息提示, 确认连接到 Internet, 可按照说明下载帮助系统。

3. “动作”面板

选择菜单栏【窗口】→【动作】命令或快捷键【F9】, 即可打开“动作”面板。

“动作”面板可以创建和编辑对象或帧的动作, 是专门为 Flash 的脚本编程语言。

ActionScript 提供的一种操作界面, 主要由“动作工具箱”“脚本导航器”和“脚本”窗口组成, 如图 1-8 所示。

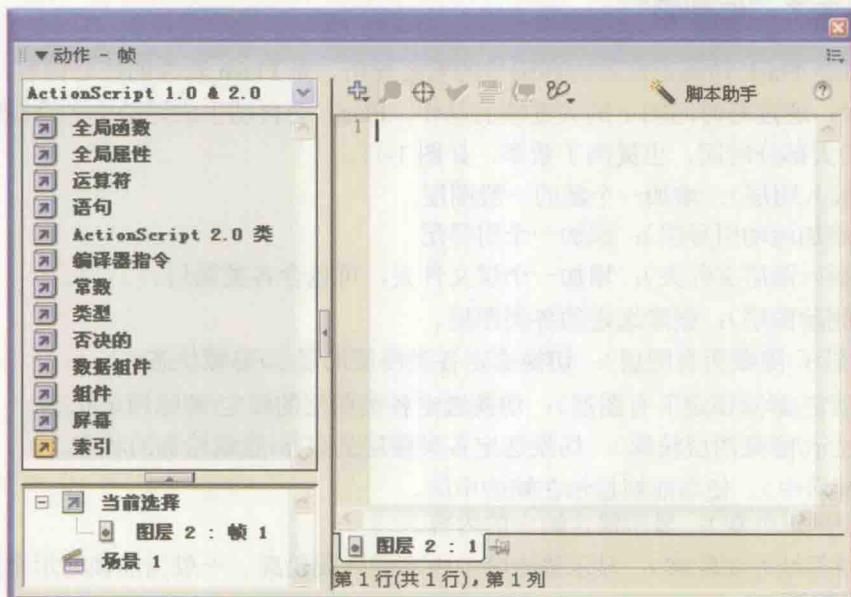


图 1-8

关于此面板的详细应用，我们会在后面的章节中具体讲解。

4. “属性”面板

此面板由“属性”“滤镜”以及“参数”3部分选项卡组成，它很方便设置了舞台和时间轴上当前选定对象的常用属性，从而加快 Flash 创作的过程，如图 1-9。

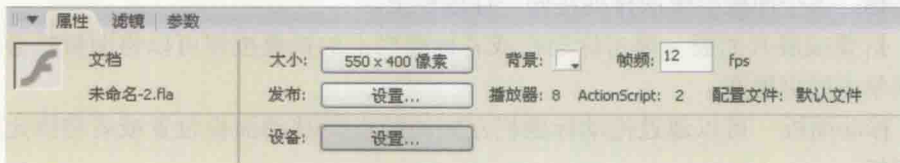


图 1-9

选定对象不同时，“属性”面板中会出现不同的设置参数，针对此面板的使用在后面的章节里会陆续介绍。

5. “滤镜”面板

“滤镜”中设置了一些效果使 Flash 文件变得更加丰富多彩，但仅用于文本、影片剪辑和按钮。默认情况下，“滤镜”面板、“属性”面板和“参数”面板组成一个面板组，如图 1-10。

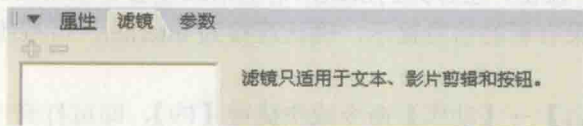




图 1-10

针对此面板的使用在后面会详细介绍。


1.2.2 界面之“时间轴”


时间轴是 Flash 动画制作和内容编排的重要场所，是 Flash 软件的核心内容，Flash 使用关键帧技术，通过对时间轴上的关键帧的制作，Flash 会自动生成运动中的动画帧，节省了制作人员的大部分时间，也提高了效率，如图 1-11。


 (插入图层): 增加一个新的一般图层。


 (添加运动引导层): 添加一个引导层


 (插入图层文件夹): 增加一个层文件夹，可包含各类图层。

 (删除图层): 删除选定的各类图层。


 (显示/隐藏所有图层): 切换选定各类图层的显示/隐藏状态。


 (锁定/解除锁定所有图层): 切换选定各类图层的锁定/解除锁定状态。

 (显示/隐藏图层轮廓): 切换选定各类图层的显示/隐藏轮廓的状态。

 (帧居中): 使当前帧显示在帧的中间。

 (绘图纸外观): 显示锚定帧中的内容。

 (绘图纸外观轮廓): 显示锚定帧中内容的外观轮廓。一般当前帧显示全部内容，其他帧是显示轮廓。

 (编辑多个帧): 选定此按钮，锚定帧中的内容可以全部显示进行编辑。

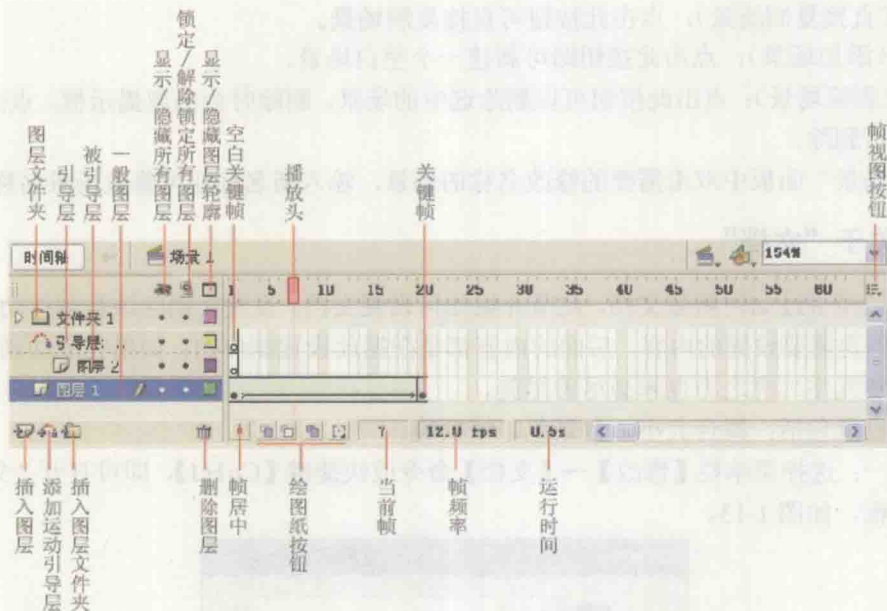


图 1-11

(修改绘图纸标记): 选定此按钮, 会弹出下拉菜单, 可以根据需要设置显示帧的内容。

(帧视图按钮): 点击此按钮会弹出下拉菜单, 可根据需要调节帧的视图属性。

(改变舞台显示比例): 点击右侧的下拉列表可以选择需要的舞台显示比例。

方法还有:

(1) 工具箱查看区的“缩放工具” 进行调节。默认“+”放大, 配合 Alt 可为“-”缩小。

(2) 可通过快捷键进行缩放:

Ctrl+=: 放大舞台显示比例;

Ctrl+-: 缩小舞台显示比例;

Ctrl+1: 按 100% 的比例显示舞台;

Ctrl+2: 显示整个舞台 (双击工具查看区“手型工具” 效果相同);

Ctrl+3: 全部显示舞台。

(编辑场景): 点击下拉菜单可以选择场景, 软件默认为一个场景, 要新建多个场景可以:

(1) 选择菜单栏【插入】→【场景】命令即可。

(2) 使用快捷键【Shift+F2】即可打开“场景”面板, 如图 1-12。

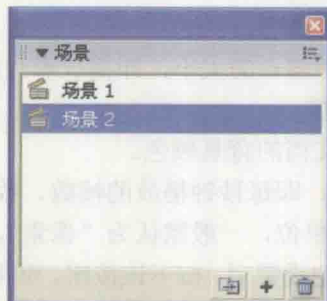




图 1-12

 (直接复制场景): 点击此按钮可直接复制场景。

 (添加场景): 点击此按钮即可新建一个空白场景。

 (删除场景): 点击此按钮可以删除选中的场景。删除时会出现提示框, 点击“确定”按钮, 即可删除。

在“场景”面板中双击需要的修改名称的场景, 输入新名称即可修改场景名称。

1.2.3 关于“文档”

上节已经讲过如何新建文档, 此节介绍如何设置文档。设置文档应该是制作动画的第一步, 应该确定需要设置的内容, 后面的内容都是根据此设置制作的, 如果完成动画再回来设置, 那将费九牛二虎之力也未必尽善尽美。

文档设置包括: 舞台大小、背景色、帧频等。

方法一: 选择菜单栏【修改】→【文档】命令或快捷键【Ctrl+J】, 即可打开“文档属性”设置对话框, 如图 1-13。

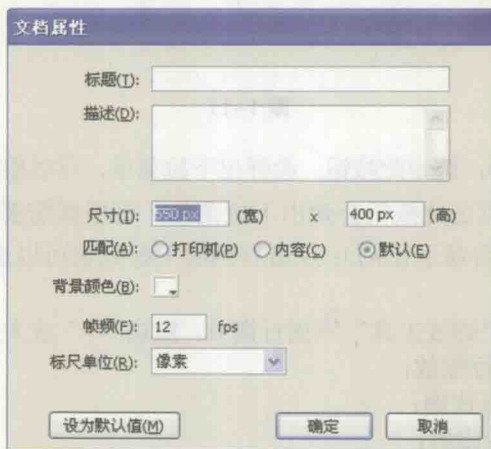


图 1-13

方法二: 双击时间轴下方的“帧频率”栏 **12.0 fps** 即可。

方法三: 单击“属性”面板中“大小”后面的 **550 x 400 像素** 像素设置按钮即可。

方法四: 将鼠标移至空白舞台工作区右击出现下拉列表, 选择“文档属性”即可。

“文档属性”对话框中参数的含义:

标题: 置于 SWF 元数据中的标题。

描述: 置于 SWF 元数据中的描述。

尺寸: 用于设置 Flash 文档中舞台的大小, 即播放影片的大小。

匹配: 设置打印机的匹配范围。

背景颜色: 设置 Flash 编辑文档的背景颜色。

帧频: 设置影片播放的速度, 即每秒钟播放的帧数。数值越大, 动画的播放速度越快。

标尺单位: 设置标尺的显示单位, 一般默认为“像素”。

设为默认值: 完成上面各项的设置后, 按下该按钮, 可将修改后的参数保存为默认设置, 下次当再开启新的影片文档时, 影片的舞台大小和背景颜色会自动调整成这次设定的值。便