



21st CENTURY
案例型规划教材

21世纪全国高职高专计算机案例型规划教材

Flash CS3

平面动画制作案例教程与实训

主 编 田启明

副主编 温 娟



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高职高专计算机案例型规划教材

Flash CS3 平面动画制作案例教程与实训

主 编 田启明

副主编 温 娟

参 编 秦艳丽 陈 瑜
崔美梨 卢劲松



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书通过 28 个经典案例由浅入深、循序渐进地介绍用 Flash CS3 制作平面动画的基本知识和操作技巧。全书共分 7 章, 内容涵盖 Flash 平面动画制作的基本原理、创作流程、组成元素、绘制图形、5 种典型的平面动画技术、集成媒体文件、脚本制作交互动画、元件、组件、滤镜、分镜头脚本、动作的预备与缓冲、多米诺骨牌式动画的设置技巧等知识点。本书精选的 28 个案例涉及 Flash 的各种典型应用: 图形绘制、网页动画、贺卡动画、相册制作、视频制作、课件制作、游戏制作、广告制作及 MV 等。各个实例无论是在创意, 还是在技术方面都是经过精心设计制作而成的。

本书可作为中、高职院校和高等院校的计算机应用技术专业、多媒体专业及其他相关专业学习平面动画制作课程的教材, 也可作为各类 Flash 平面动画制作培训班及广大 Flash 爱好者的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS3 平面动画制作案例教程与实训/田启明主编. —北京: 北京大学出版社, 2008.1

(21 世纪全国高职高专计算机案例型规划教材)

ISBN 978-7-301-13119-0

I. F… II. 田… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS3—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(2007)第 177581 号

书 名: Flash CS3 平面动画制作案例教程与实训

著作责任者: 田启明 主编

责任编辑: 郭穗娟

标准书号: ISBN 978-7-301-13119-0/TP·0932

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.com>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电子邮箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 涿州市星河印刷有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787mm×1092mm 16 开本 21.5 印张 492 千字

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 元

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

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

信息技术的职业化教育

(代丛书序)

刘瑞挺/文

北京大学出版社第六事业部组编了一套《21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材》。为此,制订了详细的编写目的、丛书特色、内容要求和风格规范。在内容上强调面向职业、项目驱动、注重实例、培养能力;在风格上力求文字精练、图表丰富、脉络清晰、版式明快。

一、组编过程

2004 年 10 月,第六事业部开始策划这套丛书,分派编辑深入各地职业院校,了解教学第一线的情况,物色经验丰富的作者。2005 年 1 月 15 日在济南召开了“北大出版社高职高专计算机规划教材研讨会”。来自 13 个省、41 所院校的 70 多位教师汇聚一堂,共同商讨未来高职高专计算机教材建设的思路和方法,并对规划教材进行了讨论与分工。2005 年 6 月 13 日在苏州又召开了“高职高专计算机教材大纲和初稿审定会”。编审委员会委员和 45 个选题的主、参编,共 52 位教师参加了会议。审稿会分为公共基础课、计算机软件技术专业、计算机网络技术专业、计算机应用技术专业 4 个小组对稿件逐一进行审核。力争编写出一套高质量的、符合职业教育特点的精品教材。

二、知识结构

职业生涯的成功与人们的知识结构有关。以著名侦探福尔摩斯为例,作家柯南道尔在“血字的研究”中,对其知识结构描述如下:

- ◆ 文学知识——无;
- ◆ 哲学知识——无;
- ◆ 政治学知识——浅薄;
- ◆ 植物学知识——不全面。对于药物制剂和鸦片却知之甚详。对毒剂有一般了解,而对于实用园艺却一无所知;
- ◆ 化学知识——精深;
- ◆ 地质学知识——偏于应用,但也有限。他一眼就能分辨出不同的土质。根据裤子上泥点的颜色和坚实程度就能说明是在伦敦什么地方溅上的;
- ◆ 解剖学知识——准确,却不系统;
- ◆ 惊险小说知识——很渊博。似乎对近一个世纪发生的一切恐怖事件都深知底细;
- ◆ 法律知识——熟悉英国法律,并能充分实用;
- ◆ 其他——提琴拉得很好,精于拳术、剑术。

事实上,我国唐朝名臣狄仁杰,大宋提刑官宋慈,都有类似的知识结构。审视我们自己,每人的知识结构都是按自己的职业而建构的。因此,我们必须面向职场需要来设计教材。

三、职业门类

我国的职业门类分为 18 个大类：农林牧渔、交通运输、生化与制药、地矿与测绘、材料与能源、土建水利、制造、电气信息、环保与安全、轻纺与食品、财经、医药卫生、旅游、公共事业、文化教育、艺术设计传媒、公安、法律。

每个职业大类又分为二级类，例如电气信息大类又分为 5 个二级类：计算机、电子信息、通信、智能控制、电气技术。因此，18 个大类共有 75 个二级类。

在二级类的下面，又有不同的专业。75 个二级类共有 590 种专业。俗话说：“三百六十行，行行出状元”，现代职业仍在不断涌现。

四、IT 能力领域

通常信息技术分为 11 个能力领域：规划的能力、分析与设计 IT 解决方案的能力、构建 IT 方案的能力、测试 IT 方案的能力、实施 IT 方案的能力、支持 IT 方案的能力、应用 IT 方案的能力、团队合作能力、文档编写能力、项目管理能力以及其他能力。

每个能力领域下面又包含若干个能力单元，11 个能力领域共有 328 个能力单元。例如，应用 IT 方案能力领域就包括 12 个能力单元。它们是操作计算机硬件的能力、操作计算机软件包的能力、维护设备与耗材的能力、使用计算机软件包设计机构文档的能力、集成商务计算软件包的能力、操作文字处理软件的能力、操作电子表格应用软件的能力、操作数据库应用软件的能力、连接到互联网的能力、制作多媒体网页的能力、应用基本的计算机技术处理数据的能力、使用特定的企业系统以满足用户需求的能力。

显然，不同的职业对 IT 能力有不同的要求。

五、规划梦想

于是我们建立了一个职业门类与信息技术的平面图，以职业门类为横坐标、以信息技术为纵坐标。每个点都是一个函数，即 $IT(Professional)$ ，而不是 $IT+Professional$ 单纯的相加。针对不同的职业，编写它所需要的信息技术教材，这是我们永恒的主题。

这样组合起来，就会有 $IT((328)*(Pro(590)))$ ，这将是一个非常庞大的数字。组织这么多的特色教材，真的只能是一个梦想，而且过犹不及。能做到 $IT((11)*(Pro(75)))$ 也就很不容易了。

因此，我们既要在宏观上把握职业门类的大而全，也要在微观上选择信息技术的少而精。

六、精选内容

在计算机科学中，有一个统计规律，称为 90/10 局部性原理(Locality Rule)：即程序执行的 90% 代码，只用了 10% 的指令。这就是说，频繁使用的指令只有 10%，它们足以完成 90% 的日常任务。

事实上，我们经常使用的语言文字也只有总量的 10%，却可以完成 90% 的交流任务。同理，我们只要掌握了信息技术中 10% 频繁使用的内容，就能处理 90% 的职业化任务。

有人把它改为 80/20 局部性原理，似乎适应的范围更广些。这个规律为编写符合职业教育需要的精品教材指明了方向：坚持少而精，反对多而杂。

七、职业本领

以计算机为核心、贴近职场需要的信息技术已经成为大多数人就业的关键本领。职业教育的目标之一就是培养学生过硬的 IT 从业本领，而且这个本领必须上升到职业化的高度。

职场需要的信息技术不仅是会使用键盘、录入汉字，而且还要提高效率、改善质量、降低成本。例如，两位学生都会用 Office 软件，但他们的工作效率、完成质量、消耗成本可能有天壤之别。领导喜欢谁？这是不言而喻的。因此，除了道德品质、工作态度外，必须通过严格的行业规范和个人行为规范，进行职业化训练才能养成正确的职业习惯。

我们肩负着艰巨的历史使命。我国人口众多，劳动力供大于求的矛盾将长期存在。发展和改革职业教育，是我国全面建设小康社会进程中一项艰巨而光荣的任务，关系到千家万户人民群众的切身利益。职业教育和高技能人才在社会主义现代化建设中有特殊的作用。我们一定要兢兢业业、不辱使命，把这套高职高专教材编写好，为我国职业教育的发展贡献一份力量。

刘瑞挺教授 曾任中国计算机学会教育培训委员会副主任、教育部理科计算机科学教学指导委员会委员、全国计算机等级考试委员会委员。目前担任的社会职务有：全国高等院校计算机基础教育研究会副会长、全国计算机应用技术证书考试委员会副主任、北京市计算机教育培训中心副理事长。

前 言

Flash 是著名的 Macromedia 公司开发的在业界应用最广泛的平面动画制作软件,被广泛应用于网页动画、网站制作、影视广告、游戏制作、多媒体课件制作、电子贺卡、多媒体光盘制作及 MV 制作等领域。近几年,Flash 用户的队伍不断壮大,不论是专业的动画设计人员,还是普通的兴趣爱好者都对 Flash 非常痴迷,“闪客”已经成为一种职业。Flash CS3 是目前市场上最新推出的 Flash 版本,由于其功能强大、使用方便和界面交互性强等特点,成为动画专业制作人员及业余爱好者的首选软件。

本书通过 28 个经典案例由浅入深、循序渐进地全面介绍使用 Flash CS3 制作平面动画的方法和技巧。本书共分 7 章,具体内容如下。

第 1 章是 Flash 入门篇。本章通过制作一个“运动的小车”案例,介绍 Flash 平面动画的特点、基本原理、创作流程、组成元素、Flash CS3 的操作界面,以及帧的操作等相关知识。

第 2 章主要介绍 Flash 的绘图知识。本章通过“树叶”案例介绍线条工具、铅笔工具和钢笔工具的使用方法和技巧;通过“雪房子”案例介绍椭圆工具、矩形工具、多角星形工具、刷子工具和橡皮擦工具的使用方法和技巧;通过“易拉罐”案例介绍颜料桶工具、颜色面板、渐变变形工具和墨水瓶工具的使用方法和技巧;通过“小青蛙”案例介绍如何选择、变形、旋转、移动和复制对象,以及图形的排列、组合和打散等操作技巧;通过“春天来了”案例介绍元件的使用方法和任意变形工具的使用,以及图形的平滑、伸直和优化等技巧;通过“Happy Time 特效文字”案例介绍位图的导入、转换、选择区域等操作,以及文本编辑的技巧;最后通过一个“动态山水画”综合案例来介绍所有工具的综合使用技术,以及对图层的基本操作、设计面板和一些图形编辑菜单的使用技巧。

第 3 章主要介绍 Flash 平面动画制作技术。本章通过“运动的小青蛙”案例介绍逐帧动画的制作技巧;通过“恭贺新禧”案例介绍形状补间动画的制作技巧;通过“宇宙集锦”案例介绍运动补间动画的制作技巧;通过“闪闪的红星”案例介绍遮罩动画的制作技巧;通过“蝴蝶飞”案例介绍引导动画的制作技巧;最后通过“贺卡”综合案例介绍各种动画技术的综合使用方法,以及时间轴特效和按钮元件的使用技巧。

第 4 章主要介绍 Flash 集成媒体文件技术。本章通过“水晶苹果相册”案例介绍 Flash 动画支持的声音格式、图像格式,以及如何添加和编辑声音、如何导入位图和位图填充等使用技巧;通过“黄金甲视频”案例介绍 Flash 动画支持的视频格式、导入及编辑视频文件及利用时间轴控制视频回放的方法,以及 Flash 动画的输出与发布等使用技巧。

第 5 章主要介绍如何使用 ActionScript 动作脚本制作交互动画。本章通过“语文课件”案例介绍 AS 脚本的应用技巧,以及使用时间轴控制函数的技巧;通过“飘雪动画”案例介绍随机函数的使用、复制影片剪辑函数的使用、影片剪辑属性的设置及条件结构 if 的使用方法;通过“预载动画”案例介绍动态文本变量的设置、元件实例的命名、绝对路径和相对路径以及预载函数和滤镜的使用技巧;通过“花瓣动画”介绍 for 循环结构、鼠标控制方法及影片剪辑事件处理器的使用技巧;通过“拼图游戏”案例介绍控制影片剪辑拖放

函数的使用技巧；通过“网站导航”案例介绍浏览器网络函数的使用技巧。

第6章主要介绍Flash组件。本章通过“会员注册表”案例概括介绍常用的组件类型及如何使用组件，并详细介绍按钮组件 Button、复选框组件 CheckBox、下拉列表框组件 ComboBox、单选按钮组件 RadioButton 和文本域组件 TextArea 的使用方法；通过“台历”案例详细介绍日期选择器组件 DateChooser 和 Label 组件的使用技巧，以及如何完成 DateChooser 和 Label 之间的数据绑定等知识。

第7章主要通过“个人简历”、“《环境污染》公益广告”、“圣诞贺卡”、“《两只老虎》MV”4个经典综合案例，介绍Flash所有知识点的综合应用技巧。

本书主要有如下5个特色：

(1) 本书针对传统的“理论—例题”的教材内容组织形式，进行了项目驱动式教学改革，精选的28个案例覆盖了Flash平面动画制作中所有常用的知识点，采用“案例说明—教学重点与难点—操作步骤—技术实训”的形式组织每个案例内容。整本教材贯穿“先讲案例、再从案例中提炼知识点、最终通过实训练习应用知识点”的教学思路，深入浅出地通过案例讲解知识点，在增强读者学习兴趣的同时，又可以让读者系统地学习Flash知识，符合高、中职类学生从具体至抽象的认识规律。

(2) 本书强调“工学结合”理念。精选的项目涉及了Flash的各种典型应用：动画、贺卡、广告、MV、游戏、多媒体课件等，部分项目是作者为企业制作的商业作品。采用这些具有实际应用价值的案例进行项目驱动式教学，可以实现学生理论学习与实际应用之间的零距离，增强学生的实际动手能力，提高学生学习效果，让学生在校内就可以实现一定意义上的“工学结合”。

(3) 本书符合高职院校的“理论够用就行，重在实践能力培养”的教学理论，通过具有实际应用价值的项目介绍，让学生能够举一反三，快速掌握Flash的使用技巧。本书还配备了大量的实训练习，并提供了所有案例源文件及相关素材。

(4) 本书采用最新发布的、目前市场上功能最强大的Flash CS3版本作为本书写作的Flash版本。

(5) 本书根据第2~7章部分具体动画制作的案例，附有6页相关的彩色插图。第2章的彩色插图位于封二，第3~6章的彩色插图位于目录前，第7章的彩色插图位于封三。

本书可作为高、中职院校和高等院校的计算机应用技术专业、多媒体专业及其他相关专业学习平面动画制作课程的教材，也可作为各类Flash平面动画制作培训班及广大Flash爱好者的学习参考书。

本书由田启明担任主编，温娟担任副主编，秦艳丽、陈瑜、崔美梨、卢劲松也参与了本书的编写工作。在编写过程中，本书得到了温州职业技术学院和中山技师学院相关专业老师的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

尽管编者在探索教材建设方面做了许多努力，也对书稿进行了多次校审，但由于编写时间及水平有限，难免存在一些疏漏和不足。恳请各教学单位和读者在使用本教材时给予关注，不吝指正。所有意见和建议请通过信箱：tqm78@126.com 与编者联系。本书的案例源文件可从以下网址下载：http://pup6.com/soft_index.asp。

编者

2007年11月

目 录

第1章 Flash 入门.....1	
1.1 Flash 动画入门概述.....2	
1.2 “运动的小车”案例.....8	
1. “文档属性”的设置.....11	
2. 舞台的设置.....11	
3. 帧的操作.....13	
4. 两种绘图模式的使用.....15	
本章小结.....16	
习题.....16	
第2章 使用Flash 绘制图形.....17	
2.1 Flash 图形绘制概述.....18	
2.2 “树叶”案例.....19	
1. “钢笔工具”的使用.....22	
2. “线条工具”的使用.....23	
3. “铅笔工具”的使用.....23	
2.3 “雪房子”案例.....24	
1. “矩形工具”的使用.....26	
2. “椭圆工具”的使用.....27	
3. “多角星形工具”的使用.....27	
4. “刷子工具”的使用.....28	
5. “橡皮擦工具”的使用.....29	
2.4 “易拉罐”案例.....31	
1. “颜料桶工具”的使用.....35	
2. “渐变变形工具”的使用.....36	
3. “墨水瓶工具”的使用.....37	
2.5 “小青蛙”案例.....37	
1. “选择工具”的用法.....41	
2. 排列图形.....43	
3. 图形的组合与打散.....43	
2.6 “春天来了”案例.....44	
1. 元件的建立和编辑.....48	
2. 实例的编辑.....48	
3. “任意变形工具”的使用.....49	
4. 图形的平滑、伸直和优化.....51	
2.7 “Happy Time 特效文字”案例.....52	
1. 图像的导入.....55	
2. “套索工具”的使用.....56	
3. 将位图转换为矢量图.....56	
4. “文本工具”的使用.....57	
2.8 “动态山水画”案例.....58	
1. “设计”面板的使用.....67	
2. 对图层的基本操作.....70	
3. 对图形编辑的辅助菜单的使用.....72	
本章小结.....72	
习题.....73	
第3章 Flash 平面动画制作.....75	
3.1 Flash 平面动画制作概述.....76	
3.2 “运动的小青蛙”逐帧动画案例.....78	
1. 制作逐帧动画.....83	
2. 卡通人物的绘图技巧.....84	
3.3 “恭贺新禧”案例.....84	
1. 制作形状补间动画.....89	
2. 设置形状提示点.....90	
3.4 “宇宙集锦”案例.....91	
1. 制作运动补间动画.....95	
2. 设置旋转的运动效果.....96	
3. 设置运动的快慢效果.....96	
4. 设置物体逐步消失的效果.....97	
3.5 “闪闪的红星”遮罩动画案例.....97	
1. 制作遮罩动画.....101	
2. 设置一个图层遮罩多个图层.....101	
3.6 “蝴蝶飞”引导动画案例.....102	
1. 制作引导动画.....108	
2. 应用引导路径的技巧.....109	

3.7 “贺卡”综合动画案例	109	1. 动态文本变量的设置	177
1. 时间轴特效的使用方法	116	2. 元件实例命名时绝对 路径和相对路径的使用	178
2. “按钮”元件的建立和使用	122	3. 预载函数的使用	179
3. 元件的使用技巧	123	4. 滤镜的使用	179
4. 实例的颜色调节	123	5.5 “花瓣动画”案例	179
本章小结	124	1. 循环结构 for 的使用	185
习题	125	2. 鼠标控制方法	185
第4章 使用Flash集成媒体文件	127	3. 影片剪辑的事件处理器的使用	185
4.1 Flash集成媒体文件概述	128	5.6 “拼图游戏”案例	186
4.2 “水晶苹果相册”案例	130	5.7 “网站导航”案例	194
1. 选取位图区域	135	本章小结	200
2. 使用位图进行填充	135	习题	200
3. 导入声音	137	第6章 Flash组件入门	201
4. 添加及编辑声音	138	6.1 Flash组件	202
5. 设置输出的音频	140	6.2 “会员注册表”案例	203
4.3 “黄金甲视频”案例	141	1. 组件的使用	210
1. 导入视频的方法	147	2. 单选按钮(RadioButton) 组件的使用	210
2. 时间轴控制函数控制视频的 回放	148	3. 复选框(CheckBox)组件的 使用	211
3. Flash作品的输出与发布	149	4. 按钮(Button)组件的使用	211
本章小结	150	5. 下拉列表框(ComboBox) 组件的使用	212
习题	150	6. 文本域(TextArea)组件的使用	212
第5章 使用ActionScript动作脚本 制作交互动画	151	6.3 “台历”案例	213
5.1 ActionScript动作脚本	152	1. DateChooser组件的使用	219
5.2 “语文课件”案例	153	2. Label组件的使用	219
1. ActionScript脚本的应用技巧	158	本章小结	220
2. 按钮事件处理函数的使用	158	习题	220
3. 时间轴控制函数的使用	159	第7章 经典案例	221
5.3 “飘雪动画”案例	161	7.1 经典动画制作	222
1. 随机函数的使用	165	7.2 “个人简历”案例	222
2. 复制影片剪辑函数(duplicate MovieClip)的使用	166	1. 个人简历的结构设计	235
3. 影片剪辑属性的设置	167	2. 元件的管理	236
4. 条件结构if语句的使用	170	7.3 “《环境污染》公益广告”案例	237
5.4 “预载动画”案例	171		

1. 公益广告的设计思路	258
2. Flash 动画中的常用镜头	259
3. 镜头切换的效果设定	259
7.4 “圣诞贺卡”案例	259
1. Flash 分镜头脚本的绘画	286
2. 动作中的预备与缓冲	286
3. 多米诺骨牌式动画的设置技巧	287
7.5 “《两只老虎》MV”案例	288

1. MV 制作的流程	317
2. 动画素材的准备	318
3. 音乐与歌词的同步	322
4. MV 的动画制作技巧	325
5. MV 的优化与管理	325
本章小结	326
习题	326
参考文献	327

第1章

Flash 入门

教学提示:

本章主要介绍 Flash 动画的特点、界面、基本原理、制作流程、动画要素和常用的动画种类。

教学重点与难点:

熟悉 Adobe Flash CS3 的界面, 掌握动画制作时的一些基本步骤和设置方法与技巧。

1.1 Flash 动画入门概述

1.1.1 Flash 动画的特点

Flash 动画之所以能被广泛地应用于网页设计、网页广告、网络平面动画制作、多媒体教学、小游戏设计、产品展示和电子相册等诸多领域,其原因在于它的尺寸小,表现力强,互动性好,便于在网络上传输、播放和下载。

(1) Flash 动画的尺寸小,这是因为 Flash 动画主要由矢量图形组成,这些图形的变化和运动产生了动画效果。矢量图形与位图图形相比,具有缩放不失真,所需存储容量小等特点,因而使 Flash 动画在保持相对较小尺寸的情况下仍能保持很好的图形质量。

(2) Flash 动画的表现力强,这是因为 Flash 不但具有强大的绘图功能,能轻松绘制出各种图形效果,而且还具有自动生成动画的能力,使制作 Flash 动画的过程变得更加简单。

(3) Flash 动画的互动性来源于动作脚本的应用,从而使制作者可以制作出人机交互的动画。

(4) Flash 动画便于在网络上传输、播放和下载,这是因为当用户制作完成一个.fl 源文件之后,通常把源文件导出或者发布为.swf 文件,在导出或者发布的同时会压缩、优化动画元素,减少存储容量,便于传输。而.swf 格式文件具有“流”媒体的特点,可边下载边观看。

1.1.2 Adobe Flash CS3 的界面

Flash 动画的基本技法并不深奥,它极容易掌握,功能强大且充满灵活性。它的编辑场景就像一个大舞台,由“图层”和“时间轴”组成纵横交错的空间,由影片剪辑、按钮、图形元件组成精练的演员阵容,它们以实例的形式在场景中的各个关键帧上以“逐帧动画”、“形状补间动画”和“动作补间动画”为基本演技,借助“遮罩”、“引导线”等特别技巧,扮演着各式各样的角色。配合动作脚本语句的强大功能,更是演绎出了一幕幕精彩纷呈的动画。下面先介绍一下 Adobe Flash CS3 软件的工作界面。

1. Adobe Flash CS3 的起始页

单击“开始”>“程序”>“Adobe Flash CS3”>“Adobe Flash CS3”菜单项,或者双击桌面上的图标,将打开 Adobe Flash CS3 的起始页,如图 1.1 所示。

2. Adobe Flash CS3 的动画制作主界面

单击起始页的“新建”>“Flash 文件(ActionScript 3.0)”或者“Flash 文件(ActionScript 2.0)”链接,将进入 Flash 动画制作的主界面,如图 1.2 所示。

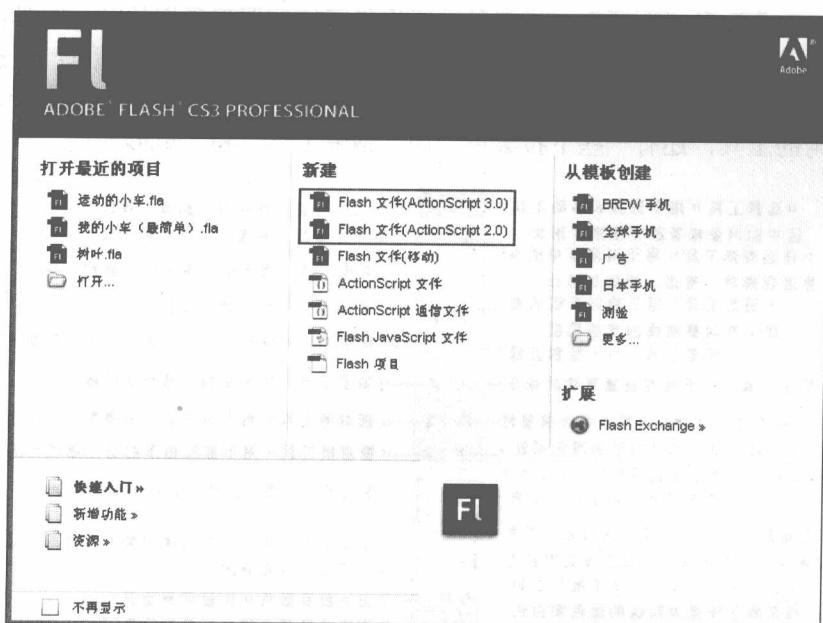


图 1.1 Adobe Flash CS3 的起始页

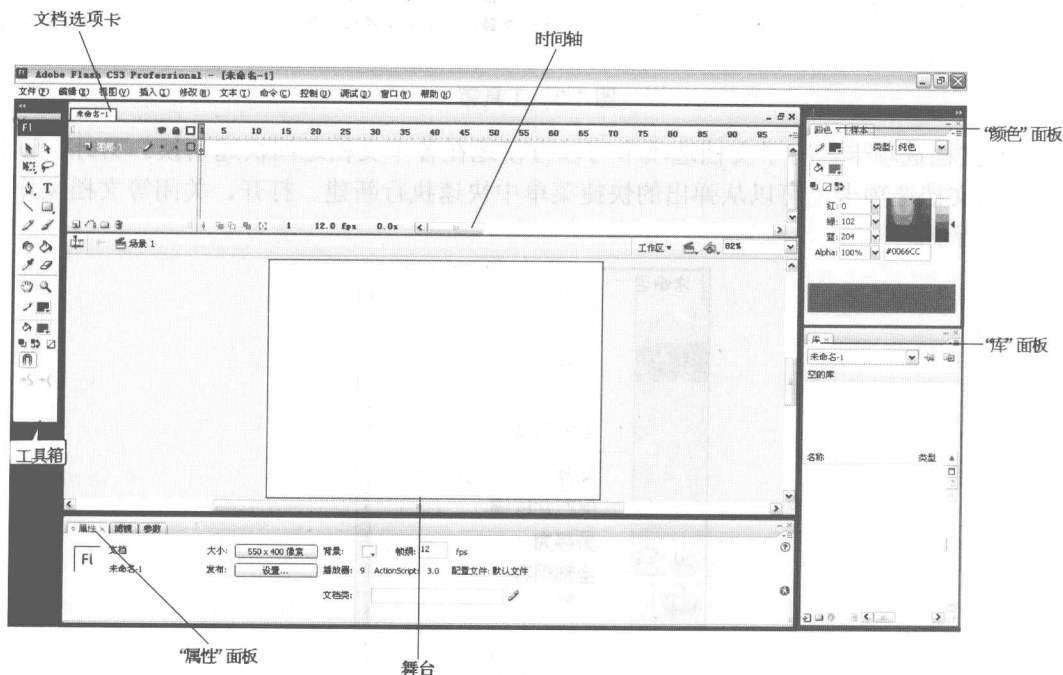


图 1.2 Adobe Flash CS3 动画制作的主界面

Adobe Flash CS3 的动画制作主界面可分为若干个区域：工具箱、文档选项卡、时间轴、舞台、“属性”面板、“颜色”面板和“库”面板等，它们的功能介绍如下。

(1) 工具箱。工具箱提供了 Flash 常用的绘图工具，从上到下可分为 4 个区域：“工具”、

“查看”、“颜色”和“选项”。“工具”区提供了绘制图形所用的各种工具；“查看”区用于移动和缩放舞台；“颜色”区用于设置工具的笔触颜色和填充颜色；“选项”区用于设置所选工具的一些属性，属性随工具的不同而不同。工具箱如图 1.3 所示，图标右下方有倒三角的工具，还有一些下拉菜单，如“钢笔工具”和“矩形工具”。

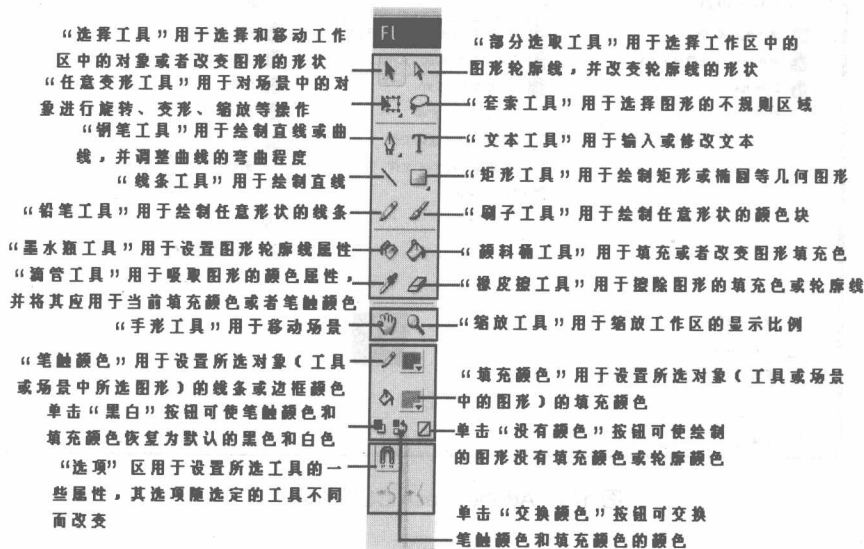


图 1.3 工具箱

(2) 文档选项卡。有了文档选项卡可以方便地在各个文档之间快速切换。另外，鼠标右键单击文档选项卡，可以从弹出的快捷菜单中快速执行新建、打开、关闭等文档操作，如图 1.4 所示。

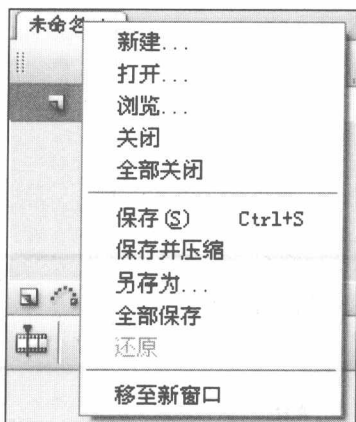


图 1.4 使用文档选项卡

(3) 时间轴。用它可以调整电影的播放速度，并把不同的图形作品放在不同图层的相应帧里，以安排电影内容的播放顺序。时间轴面板分为图层和时间帧两部分，如图 1.5 所示。左边是图层区，自动有一个黑色的“图层 4”，图层上面有 3 个按钮：一个眼睛、一

一个小锁和一个方框, 图层面板用来控制图层的添加、删除、选中等操作, 单击时间轴面板的标题栏可以折叠; 右边是时间帧, 上面有许多小格子, 每个格子代表一帧, 5 的倍数帧上有数字序号, 而且颜色也深一些, 动画就是由许许多多帧组成的, 帧上面有一个红色的线, 这是时间指针, 表示当前的帧位置, 同时下面的时间帧状态栏中也有一个数字表示第几帧。

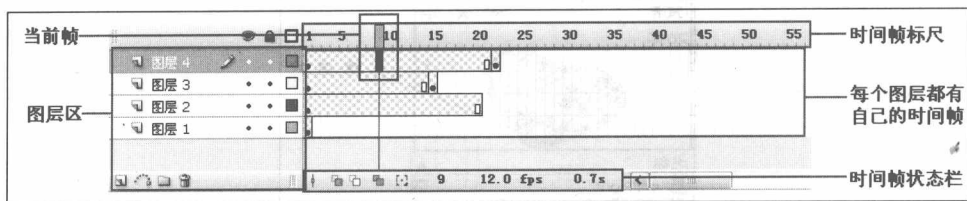


图 1.5 时间轴

(4) 舞台。它是最主要的可编辑区域。在这里可以直接绘图, 或者导入外部图形文件进行安排编辑, 再把各个独立的帧合成在一起, 以生成动画作品。需要注意的是位于舞台外的动画内容在播放时不被显示。

(5) “属性”面板。该面板用于设置或者查看当前选定项(时间轴、舞台上的对象和工具箱中的工具)的最常用的属性。“属性”面板里的内容取决于当前选定的内容, 如图 1.6 所示为选中时间轴上某一帧时在“属性”面板中出现的选项。另外, “属性”面板组中的“滤镜”面板用来对文本和影片剪辑, 添加特殊效果, 而“参数”面板用来设置组件属性。

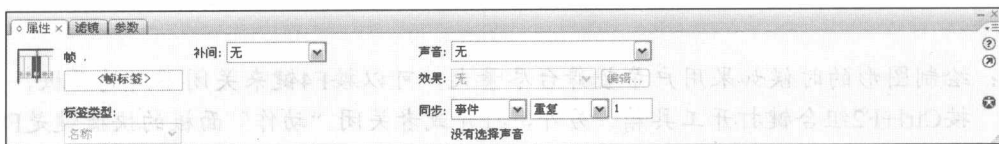


图 1.6 “属性”面板

(6) “颜色”面板。该面板用于设置图形的填充颜色或线条颜色, 它包括“颜色”和“样本”两个面板, 如图 1.7 和图 1.8 所示。在“颜色”面板中用户可以调制图形的颜色, 包括纯色、渐变和位图填充; 而“样本”面板可为图形选择系统提供颜色。借助这两种面板在 Flash 中可以调制出用户需要的各种颜色。

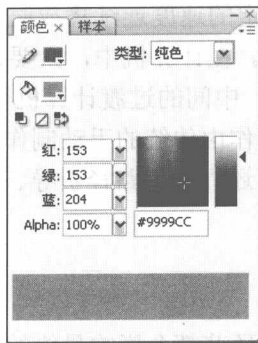


图 1.7 “颜色”面板

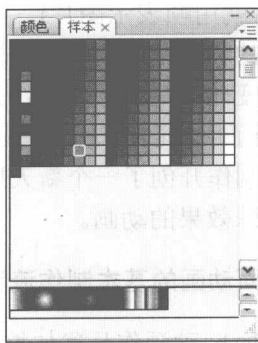


图 1.8 “样本”面板

(7) “库”面板。该面板如同一个存放 Flash 动画素材的仓库,如图 1.9 所示。仓库中存放着从外部导入的音乐、位图、视频以及在 Flash 中创建的各种元件,当制作动画需要这些素材的时候,直接从仓库中把素材拖放到舞台中即可。放在仓库中的素材可以被多次使用。

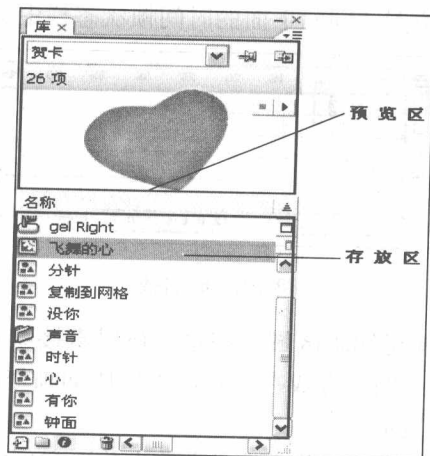


图 1.9 “库”面板

除了以上介绍的 7 类主要面板之外,Flash 中常用的面板还有“动作”面板、“对齐”面板、“信息”面板、“变形”面板、“组件”面板等,这些面板的使用将在具体的案例中讲解。

提示: 绘制图形的时候如果用户希望舞台尽量大,可以按 F4 键来关闭不用的面板,然后按 Ctrl+F2 组合键打开工具箱。另外,打开或者关闭“动作”面板的快捷键是 F9 键;打开或关闭“对齐”面板的组合键是 Ctrl + K;打开或关闭“信息”面板的组合键是 Ctrl + I;打开或关闭“变形”面板的组合键是 Ctrl + T。

1.1.3 Flash 平面动画制作的基本原理

动画是指物体在一定时间内发生的变化过程,包括动作、位置、颜色、形状、角度、透明度等的变化。在计算机中用一幅幅的图片来表现这一段时间内物体的变化,每一幅图片称为一帧(以后就用帧表示图片)。当这些图片以一定的速度连续播放时,会给人以动画的感觉,而静止的物体则用一幅幅相同的图片来表示。在计算机中,只要设置 Flash 动画变化前第一帧和变化后最后一帧的图片(两个关键帧),中间的过渡计算机会自动生成(补间动画),大大减轻了用户创作动画的负担,使得动画创作由传统的手动制作,转变为电脑合成,从而为动画制作开创了一个新天地。另外,Flash 还提供了路径引导、遮罩等功能,从而可以制作出特殊效果的动画。

1.1.4 Flash 平面动画的基本制作流程

制作一个 Flash 动画作品犹如拍一部电影,每个环节都会影响最终的动画效果,所以要先了解一下制作一个 Flash 动画作品的完整过程。