



全国信息化工程师 —— NACG数字艺术人才培养工程指定教
高等院校数字媒体专业“十二五”规划教

Flash

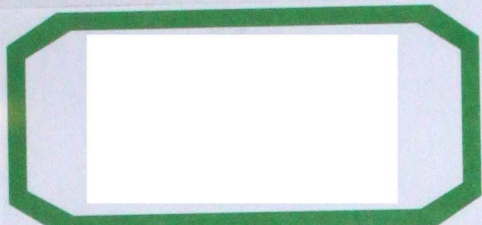
二维动画项目制作教程



主 编 吴 韬 魏砚雨
副主编 胡雷刚 刘咏松 徐 斌 陈 勇



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



FI

全国信息化工程师—NACG 数字艺术人才培养工程指定教材
高等院校数字媒体专业“十二五”规划教材

Flash 二维动画项目制作教程

主 编 吴 韬 魏砚雨
副主编 胡雷刚 刘咏松
徐 斌 陈 勇

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书是工信部全国信息化工程师—NACG 数字艺术人才培养工程指定教材之一。本书以任务驱动为导向,突出职业资格与岗位培训相结合的特点,以实用性为目标。每章节都有明确的学习目标,通过案例制作过程,逐步介绍制作过程中所需要掌握的方法和技巧。

本书共分 7 章:第 1 章介绍了 Flash CS4 Professional 新特性和界面;第 2 章介绍了创建影片内容的操作方法;第 3 章介绍了制作 Flash 动画的基础知识;第 4 章介绍了制作简单 Flash 动画的几种实战制作方法;第 5 章介绍了复杂 Flash 动画实例的设置;第 6 章介绍了交互设计和 ActionScript 的制作方法;第 7 章介绍了使用 Flash 中组件的方法。

本书可以作为各级各类职业院校动漫游戏专业相关课程的教学用书,也可以作为 Flash 网页制作人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 二维动画项目制作教程/吴韬,魏砚雨主编. —上海:上海交通大学出版社,2012

高等院校数字媒体专业“十二五”规划教材 全国信息化工程师—NACG 数字艺术人才培养工程指定教材

ISBN 978-7-313-08266-4

I. ①F… II. ①吴…②魏… III. ①动画制作软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 136892 号

Flash 二维动画项目制作教程

吴 韬 魏砚雨 主编

上海交通大学 出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海华业装璜印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 18 字数: 460 千字

2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1~3030

ISBN 978-7-313-08266-4/TP 定价: 63.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 021-56475919

全国信息化工程师—NACG 数字艺术人才培养工程指定教材

高等院校数字媒体专业“十二五”规划教材

编写委员会

编委会主任

李 宁(工业和信息化部人才交流中心 教育培训处处长)

朱毓平(上海美术电影制片厂 副厂长)

潘家俊(上海工艺美术职业学院 常务副院长)

郭清胜(NACG 数字艺术人才培养工程办公室 主任)

编委会副主任(按姓名拼音排序)

蔡时铎	曹 阳	陈洁滋	陈 涛	丛迎九	杜 军	符应彬	傅建民	侯小毛	蒋红雨
李 斌	李锦林	李 玮	刘亮元	刘雪花	刘永福	索昕煜	覃林毅	陶立阳	王华祖
王靖国	吴春前	吴 昊	余庆军	张苏中	张秀玉	张远珑	朱方胜	庄涛文	

编委(按姓名拼音排序)

白玉成	陈崇刚	陈纪霞	陈 江	陈 靖	陈 苏	陈文辉	陈 勇	陈子江	程 慧
程 娟	邓春红	丁 杨	杜 鹃	方宝铃	费诗伯	冯国利	冯 艳	高 进	高 鹏
耿 强	郭弟强	哈春浪	韩风云	韩 锐	何加健	洪锡徐	胡雷钢	纪昌宁	蒋 巍
矫桂娥	康红昌	况 喻	兰育平	黎红梅	黎 卫	李 波	李 博	李 超	李 飞
李光洁	李京文	李 菊	李 克	李 磊	李丽蓉	李鹏斌	李 萍	李 强	李群英
李铁成	李 伟	李伟国	李伟珍	李卫平	李晓宇	李秀元	李旭龙	李元海	梁金桂
林 芳	令狐红英	刘 飞	刘洪波	刘建华	刘建伟	刘 凯	刘森鑫	刘晓东	刘 语
卢伟平	罗开正	罗幼平	孟 伟	倪 勇	聂 森	潘鸿飞	潘 杰	彭 虹	漆东风
祁小刚	秦 成	秦 鉴	尚宗敏	余 莉	宋 波	苏 刚	隋志远	孙洪秀	孙京川
孙宁青	覃 平	谭 圆	汤京花	陶 楠	陶宗华	田 鉴	童雅丽	万 琳	汪丹丹
王发鸿	王 飞	王国豪	王 获	王 俭	王 亮	王琳琳	王晓红	王晓生	韦建华
韦鹏程	魏砚雨	闻 刚	闻建强	吴晨辉	吴 莉	吴伟锋	吴昕亭	肖丽娟	谢冬莉
徐 斌	薛元昕	严维国	杨昌洪	杨 辉	杨 明	杨晓飞	姚建东	易 芳	尹长根
尹利平	尹云霞	应进平	张宝顺	张 斌	张海红	张 鸿	张培杰	张少斌	张小敏
张元恺	张 哲	赵大鹏	赵伟明	郑 凤	周德富	周 坤	朱 圳	朱作付	

本书编写人员名单

主 编：吴 韬 魏砚雨

副主编：胡雷刚 刘咏松 徐 斌 陈 勇

参 编：彭 虹 肖淑方 令狐红英 钱 翔 孙 凯

序

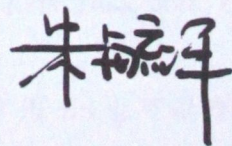
数字媒体产业在改变人们工作、生活、娱乐方式的同时,也在新技术的推动下迅猛发展,成为经济大国的重要支柱产业之一。包括传统意义的互联网及眼下方兴未艾的移动互联网,无不催生数字内容产业的高速发展。我国人口众多,当前又处在国家战略转型时期,国家对于文化产业的高度重视,使我们有理由预见在全球舞台上,我们必将成为不可忽视的重要力量。

在国家政策支持的大环境下,国内涌现了一大批动漫、游戏、后期制作等专业公司,其中不乏佼佼者。同时国内很多院校也纷纷开设了动画学院、传媒学院、数字艺术学院等新型专业。工作中我接触到许许多多动漫企业和学校,包括美国、欧洲、日韩的企业。很多企业都被人才队伍的建设与培养所困扰,他们不但缺乏从事基础工作的员工,高级别的设计师更是匮乏。而相反部分学校的学生毕业时却不能很好地就业。

作为业内的一份子,我深感责任重大。我长期以来思考以上现象,也经常与一些政府主管部门领导、国内外的企业领导、院校负责人探讨此话题。要改变这一现象,需要政府部门的政策支持、企业单位的参与以及学校的教学投入,需要所有业内有识之士的共同努力。

我欣喜地发现,部分学校已经按照教育部的要求开展校企合作,引入企业的技术骨干担任专业课的教师,通过“帮、带、传”培养了学校自己的教学队伍,同时积累了丰富的项目化教学经验与资源。在有关部门的鼓励下,在热心企业的支持下,在众多学校的参与下,我们成立编委会,组织编写该项目化教材,希望把成功的经验与大家分享。相信这对于我国数字艺术的教学改革有着积极的推动作用,为培养我国高级数字艺术技能人才打下基础。

最后受编委会委托,向给予编委会支持的领导、企业界人士、所有编写人员表示深深的感谢。



2012年7月

前言

Flash 是一个非常受欢迎的矢量绘图和动画制作软件。它可以制作出一种字节量很小、扩展名为“.swf”的高质量矢量图形和具有很强交互式性的网页动画。这种文件可以插入 HTML 中,也可以单独成为网页;可以在专业级的多媒体制作软件 Authorware 和 Director 中导入使用,也可以独立成为多媒体课件。Flash CS4 Professional 是当前 Flash 系列软件中最新的版本。

本书采用全新的软件核心知识提取和行业应用相结合的学习形式,在讲解实例的过程中提炼出在网页设计、网络动画、二维动画等各种设计领域的实际制作中实用的知识点。将 Flash CS4 软件的精髓和 25 个经典案例的制作方法完美融合在一本书中,全面剖析了 Flash 的各项功能。通过典型的案例将行业设计的技法与软件功能紧密结合,打破传统软件先理论后运用的讲解方式,突破设计师的技术瓶颈,而对于实例的讲解也采用渐进的形式。

本书在教学中可安排 90 课时,建议课时分配如下:

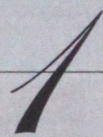
章 节	内 容	课 时
第 1 章	初识 Flash CS4 Professional	6
第 2 章	创建影片内容	12
第 3 章	制作 Flash 动画的基础	10
第 4 章	简单 Flash 动画	16
第 5 章	复杂 Flash 动画	16
第 6 章	交互设计和 ActionScript	20
第 7 章	使用 Flash 中的组件	10

本书配有多媒体教学课件,包含了主要实例的制作过程和全部素材。读者使用课件,配合书中的讲解可以达到事半功倍的效果。读者可从下列地址下载课件:www.jiaodapress.com.cn,或www.nacg.org.cn。

本书图文并茂,可作为各级各类职业院校动漫游戏专业相关课程的教学用书,也可以作为二维动画及网页设计相关专业的培训教学用书,还可作为 Flash 动画初中级爱好者、Flash 网页制作人员的参考用书。

由于时间仓促,加之编者水平和从事工作的经验有限,书中的疏漏和不当之处,敬请广大读者批评指正。

作 者
2012 年 7 月



初识 Flash CS4 Professional

本章学习时间: 6 课时

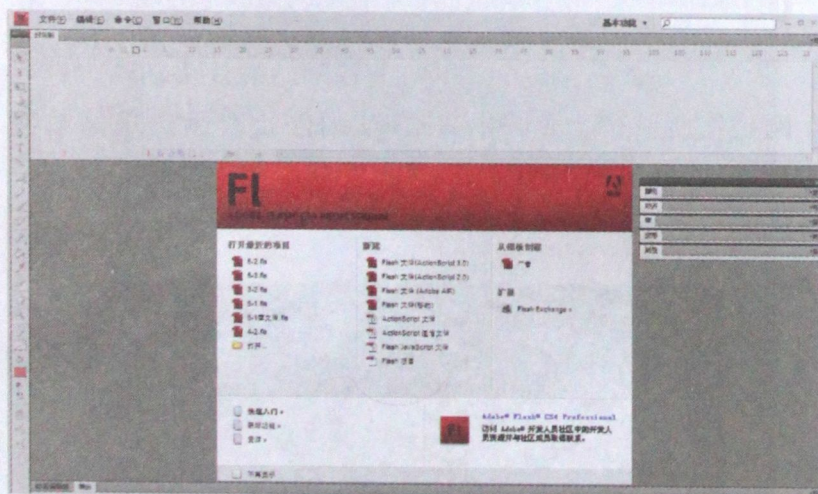
学习目标: 了解 Flash 的特点、Flash CS4 Professional 的界面和新特性,掌握发布 Flash 作品的方法

教学重点: Flash CS4 Professional 的界面和新特性

教学难点: Flash CS4 的发布设置

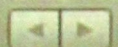
讲授内容: Flash 的特点,Flash 的应用范围,制作 Flash 动画的工作流程,舞台和工作区,菜单和工具栏,其他面板工具,Deco 工具,基于对象的动画,全新 3D 平移和旋转工具,反向运动与骨骼工具,发布和设置

课程范例文件: 第 1 章\1-1.flc,第 1 章\1-2.flc



本章将在介绍一些优秀的 Flash 作品的基础上讲解 Flash 的特点、应用范围,Flash CS4 Professional 的界面和新特性,以及发布 Flash 作品的方法。学习一个软件需要全方位地了解它,包括它的应用,界面、操作技巧等;同时还需要认真掌握发布设置,完成的作品应根据传播的需要通过发布选择不同的格式。

本章课程总览



1.1 Flash 作品欣赏

从简单的动画到复杂的交互式 Web 应用程序,都可以使用 Flash 来创建。通过添加图片、声音和视频,可以使应用 Flash 程序制作出来的媒体丰富多彩。Flash 包含了许多种功能,如拖放用户界面组件、将动作脚本添加到文档的内置行为,为对象添加特殊效果等,这些功能使 Flash 易于使用。

使用 Flash 的创作动画作品,是在 Flash 文档(即保存时文件扩展名为“.fla”的文件)中进行的。在制作完 Flash 内容后发布它,会创建一个扩展名为“.swf”的文件。可以使用 FlashPlayer 运行 SWF 文件。

知识点提示

Flash 的特点

Flash 提供的图形变形和特效技术,使得创建动画更加容易,并为网页动画设计者的丰富想象力提供了实现手段;它的交互设计让用户可以随心所欲地控制动画,赋予用户更多的主动权;Flash CS4 Professional 更优化的界面设计和强大的工具使得 Flash 更简单实用。同时,Flash 还具有导出独立运行程序的能力,优化下载的配置功能也很强大,可以说 Flash 为制作适合网络传输的网页动画开辟了新的道路。由于 Flash 记录的只是关键帧和控制动作,所生成的编辑文件(*.fla),尤其是播放文件(*.swf)都非常小巧。与其他的动画制作软件制作出来的动画相比,Flash 动画具有以下特点:

(1) Flash 动画受网络资源的制约一般比较短小,利用 Flash 制作的动画是矢量的,无论把它放大多少倍都不会失真。

(2) Flash 动画具有交互性优势,可以更好地满足用户的需要。它可以让欣赏者的动作成为动画的一部分。用户可以通过单击、

Flash 发展到现在出现了无数优秀的作品。下面来欣赏一些网络上流行的 Flash 作品。

01

图 1-1 是一个 Flash 制作得某公司网站 LOGO、Flash Banner 条和导航。这样制作的 Flash Banner 条等可以动态变化,比单纯的图片更有视觉冲击力。

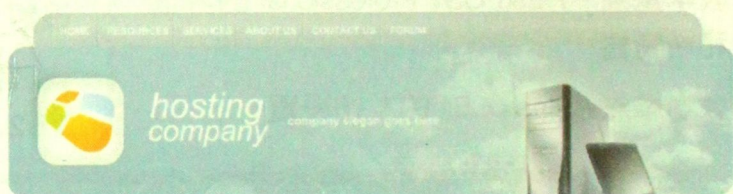


图 1-1

02

图 1-2 是 Flash 制作的上谷网站的片头动画。进入网站先播放这个 Flash 动画,动画停止时会出现网站链接,可以单击链接进入该网站。Flash 片头动画能给人很强的带入感。

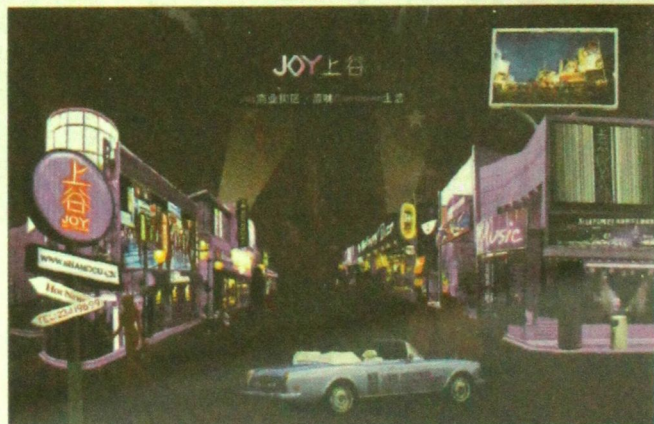


图 1-2

03

图 1-3 是一个 msn 中文网的 Flash 广告动画。这个广告小巧美观,可以漂浮在网页上引起网友注意。



图 1-3

04

图 1-4 是一个 Flash 制作的欧美酒吧网页主页。整个页面全部采用 Flash 制作,每个按钮、图片和文字都是动态变化的,整个页面动感十足。



图 1-4

选择等动作,决定动画的运行过程和结果,这一点是传统动画所无法比拟的。

(3) Flash 动画可以放在网上供人欣赏和下载,由于使用的是矢量图技术,具有文件小、传输速度快、播放采用流式技术的特点,因此动画是边下载边播放。如果速度控制得好,则根本感觉不到文件的下载过程。

(4) Flash 动画有崭新的视觉效果,比传统的动画更加轻易与灵巧,更加“酷”。不可否认,它已经成为一种新时代的艺术表现形式。

(5) Flash 动画制作的成本非常低,使用 Flash 制作的动画能够大大地减少人力、物力资源的消耗。同时,在制作时间上也会大大减少。

(6) Flash 动画在制作完成后,可以把生成的文件设置成带保护的格式,这样维护了设计者的版权利益。

但是需要注意的是,在网络上观看 Flash 动画需要 FlashPlayer 插件的支持。只有当用户的浏览器已经安装了 FlashPlayer 时,才可以正常播放 Flash 动画。

Flash 的应用范围

Flash 技术发展到今天,已经真正成为了网络多媒体的既定标准,在互联网中得到广泛的应用与推广。现在网络上随处可见 Flash 技术制作的网站动画、网站广告、Banner 条和大量的交互动画、MTV 以及游戏。并且 Flash 已经逐步进入了手机应用市场,人们可以使用手机设置 Flash 屏保、观看 Flash 动画、

玩 Flash 游戏甚至使用 Flash 进行视频交流,Flash 已经成为了跨平台多媒体应用开发的一个重要分支。

1. 网站动画

在早期的网站中只有一些静态的图像和文字,页面有些呆板。使用 Flash 之后,页面变得活发生动。由于 Flash 的动画效果非常好,还可以加载音乐,现在的网页中越来越多的设计采用 Flash 动画来装饰页面,如 Flash 制作网站 LOGO、Flash Banner 条。

2. 片头动画

片头动画通常用于网站的引导页面,具有很强的视觉冲击力。好的 Flash 片头,往往会给用户留下很深的印象,这样可以更好得吸引浏览者注意,增强网页的感染力。

3. Flash 广告

Flash 广告动画中一般会采用很多的电视媒体制作的表演手法,而且短小、精悍;适合于网络传输。广告形式非常好。

4. Flash 网站

Flash 具有良好的动画表现力和强大的后台技术,并支持 HTML 与网页编程语言的使用,Flash 制作网页,优势很强。

5. Flash 动漫与 MTV

Flash 非常适合制作漫画,再配上合适的音乐,有很强的吸引力。这让越来越多的朋友迷恋于这种创作方式,将自己喜欢的故事或者歌曲做成动漫或 MTV 送给朋友欣赏或自己留念,在作品完成

05

Showgood 大话三国系列动漫中的三英战吕布,不仅在人物刻画上惟妙惟肖,人物对白和动作也更生动有趣,是网络上最受欢迎的 Flash 精品之一,如图 1-5 和图 1-6 所示。

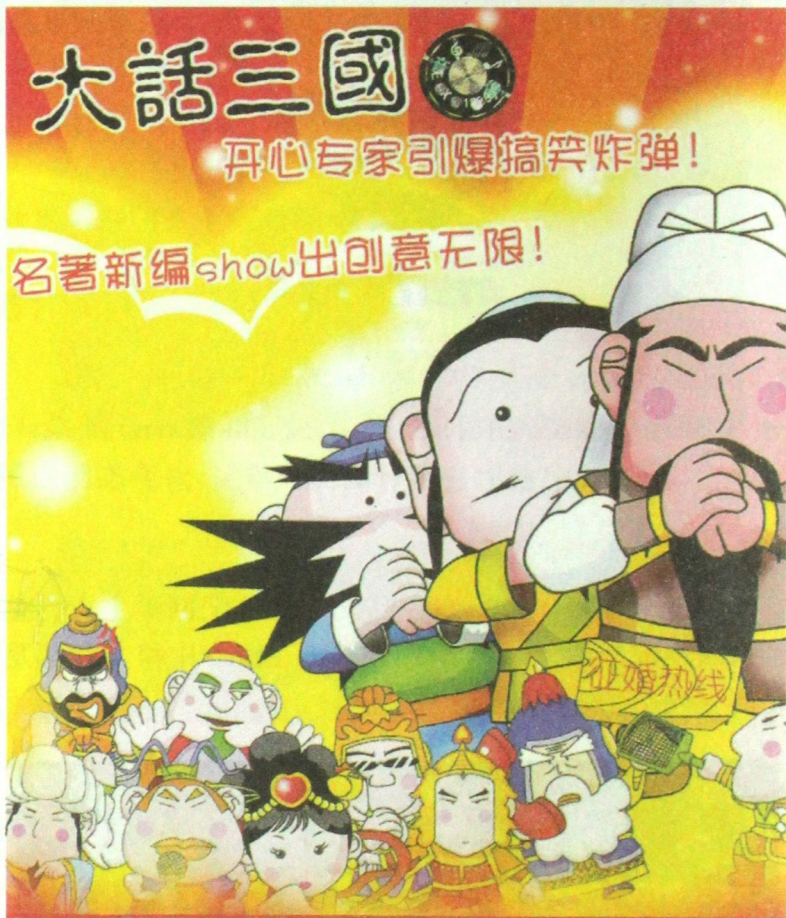


图 1-5



图 1-6

图 1-7 是小小作品 No. 3。小小的动画造型风格准确表达主题并创造了独特的视觉效果,镜头画面的视角变化有效地丰富动画艺术的表现力。

小小的小黑人形象是角色本身的变体符号,其造型、动作更加夸张,这种表现方式拓宽了动画动作语言的表现途径。动作的符号化并非模式化,每一部成功而有特色的动画片都在创造一种独特的动作语言符号,小小赋予了小黑人这个动画形象一种全新的性格魅力,也因此成为广大观者所喜爱的作品。小小系列作品,其中小小作品 No. 3 是最经典的一部,动作和配音几乎可以用完美来形容。该片拥有成龙影片中的打斗动作,甚至还拥有《骇客帝国》中的慢镜头。

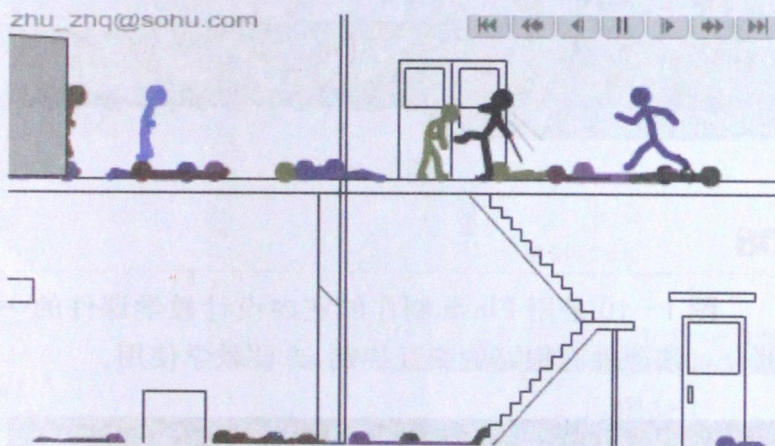


图 1-7

06

图 1-8 是一张 Flash 贺卡,美丽的动态文字效果配上花朵带给人温馨感觉。



图 1-8

后,感受劳动成果,增进 Flash 技术水平,可谓好处多多。此外,使用 Flash 制作 MTV 已经逐步商业化,唱片公司开始推出使用 Flash 技术制作 MTV,开启了唱片公司探索网络的又一途径。

6. Flash 贺卡

Flash 制作的贺卡互动性强、表现形式多样、文件体积小,可以更好地表达对亲人、对朋友的关心与祝福。

7. Flash 游戏

Flash 是一款优秀的多媒体编辑工具,可以实现动画、声音的交互,可以制作寓教于乐的 Flash 小游戏。

8. 多媒体光盘

过去多媒体光盘一般都使用 Director 软件来完成的,现在,可以使用 Flash 制作多媒体宣传光盘。

9. 教学课件

使用 Flash 制作教学课件可以更形象地表达教学内容,增强学生的学习兴趣,现在已经越来越多地使用到学校的教学工作中。

10. 电子杂志

现在很多企业为了在网上发布企业形象、产品信息等,使用 Flash 制作企业电子杂志在网上传播。有些书籍为了方便网上读者订购阅读也制作出电子杂志来满足读者。Flash 在这方面的应用也越来越多。

11. 手机应用

通过 Flash 可以制作出很多的

手机应用动画,有 Flash 手机屏保、Flash 手机主题、Flash 手机游戏、Flash 手机应用工具等,Flash 在这方面的应用越来越广。

Flash 的应用远远不止这些,它在电子商务与其他的媒体领域也得到了广泛的应用。相信随着 Flash 技术的发展,Flash 的应用范围将会越来越广泛。

制作 Flash 动画的工作流程

(1) 确定动画要执行哪些基本任务,建立新 Flash 文件,同时设置好动画文件的舞台背景大小、颜色、动画播放帧频等。新建文件包含 Flash 文件(ActionScript 3.0)、Flash 文件(ActionScript 2.0)、Flash 幻灯片演示文稿和 Flash 表单应用程序等。可根据需要来选择。

(2) 制作各种动画所需元件并导入媒体元素,如图像、视频、声音和文本等。

(3) 排列元素制作动画。在舞台上和时间轴中排列这些元件和媒体元素制作动画。可根据需要应用图形滤镜(如模糊、发光和斜角)、混合和其他特殊效果。

(4) 使用 ActionScript 控制行为。编写 ActionScript 代码以控制元件和媒体元素的行为方式,包括这些元素对用户交互的响应方式。

(5) 保存测试并发布动画。进行测试以验证动画是否达到预期效果,查找并修复所遇到的错误。在整个创建过程中应不断测试动画。将 Flash 文件发布为可在网页中显示并可使用 FlashPlayer 播放的 SWF 等格式文件。

07

图 1-9 是小小作品过关斩将 2。小小的过关斩将系列是模拟街机的 Flash 游戏。它将街机的动作逼真地模拟到 Flash 中,有很强的打击感。



图 1-9

08

图 1-10 是用 Flash 制作的室内设计教学课件的一部分。该课件有很好的交互控制,方便教学使用。



图 1-10

另外,现在还有很多书籍的多媒体光盘都采用 Flash 制作,可直接播放并与读者互动。网上还有很多手机主题屏保都采用 Flash 制作然后转换成手机使用格式。各个应用领域的 Flash 优秀作品很多,制作时除了需要精通 Flash 技术外还要有很好的创意。

1.2 认识 Flash CS4 Professional 界面

每个软件都有自己的工作环境,要正确地使用好这个软件必须先熟悉这个软件的工作界面。对于 Flash CS4 Professional(以下简称 Flash CS4)而言,第一印象就是视觉上的变化,界面相对于以往又有了改进。Flash CS4 重新划分了界面布局;菜单栏放到了窗口栏之上,使得工作区域更为整洁,画布的面积更大;改进了工具的交互,更便于操作。Flash CS4 的工作界面由菜单栏、时间轴、工具栏、舞台和工作区以及浮动面板等组成,如图 1-11 所示。

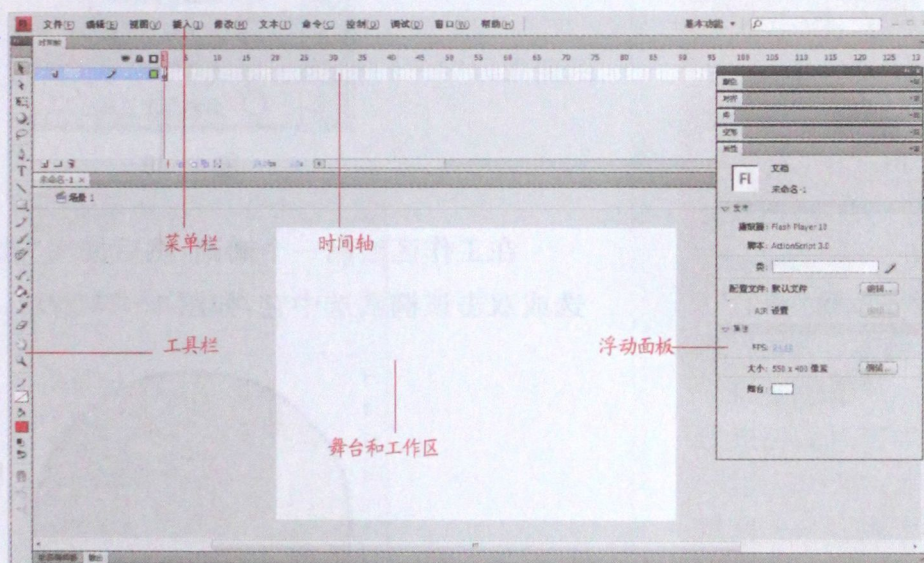


图 1-11

下面通过使用 Flash CS4 绘制一个喜羊羊的头像来熟悉 Flash CS4 的界面。

01

打开 Flash CS4,新建 Flash 文件(ActionScript 3.0),如图 1-12 所示。

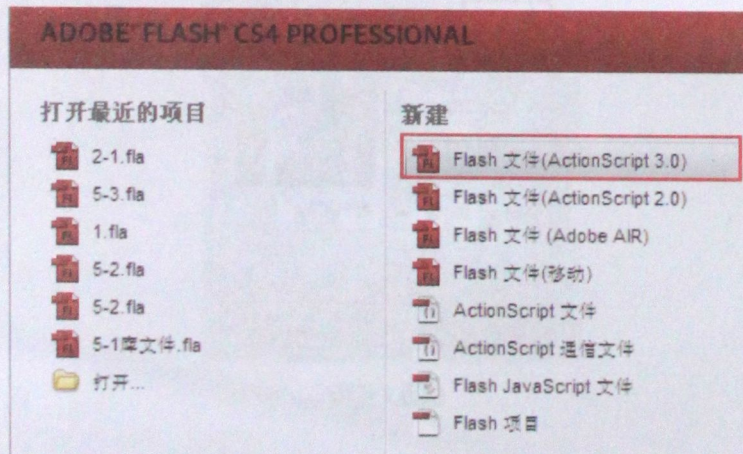


图 1-12

知识点提示

舞台和工作区

舞台是图 1-11 中间的白色部分,是制作作品使用的区域,可以在上面编辑图形动画等,最后生成 SWF 文件播放的内容也只有在舞台上的图形。

工作区是舞台旁边的灰色区域,在它上面也可以制作图形动画等,但在生成 SWF 文件时是看不到的,这点要注意。

菜单和工具栏

菜单栏包括文件菜单、编辑菜单、视图菜单、插入菜单、修改菜单、文本菜单、命令菜单、控制菜单、调试菜单、窗口菜单和帮助等

菜单栏目。根据不同的功能菜单使用它相应的功能选项。

文件菜单:用于文件操作,如创建、打开和保存文件等。

编辑菜单:用于动画内容的编辑操作,如复制、粘贴等。

视图菜单:用于对工作环境进行设置,如放大、缩小、辅助线等。

插入菜单:用于插入元件、场景、图层等。

修改菜单:用于修改动画中各种对象的属性,如帧、图层、场景或动画本身。

文本菜单:用于对文本的属性进行设置。

命令菜单:用于管理命令。

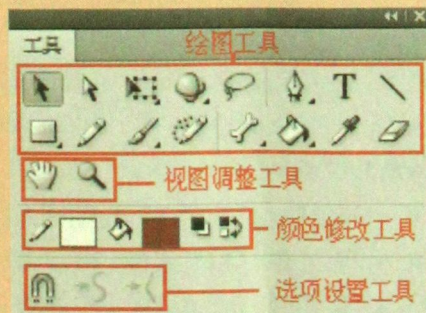
控制菜单:用于对动画进行播放、控制和测试。

调试菜单:用于对动画进行调试。

窗口菜单:用于打开、关闭或切换窗口面板。

帮助菜单:用于查找 Flash 帮助信息。

工具栏包括 Flash 所有的图形制作工具,利用这些工具可以进行绘图、选取、喷绘、修改以及编排文字等操作。在选择了某个工具时,其对应的附加选项会在工具栏下面的位置出现。具体可分为绘图工具、视图调整工具、颜色修改工具和选项设置工具四部分。如下图:



文档“属性”面板保持设置不变。

02

使用“椭圆工具”绘制喜羊羊的脸,用鼠标按住工具栏的“矩形工具”下的小三角,在下拉菜单中选择“椭圆工具”,如图 1-13 所示。

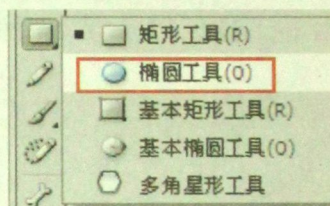


图 1-13

在工作区绘制一个椭圆,然后使用“选择工具”框选或双击该椭圆选中它,如图 1-14 所示。

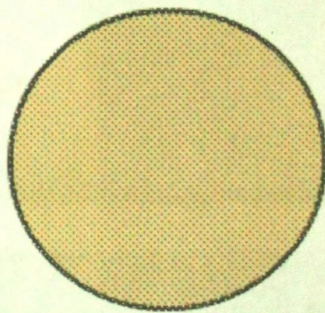


图 1-14

从“窗口”菜单调出“颜色”面板,设置椭圆“笔触”为黑色,“填充”为淡黄色,如图 1-15 所示。



图 1-15

打开“属性”面板,设置“笔触”大小为 0.10,这样可以保证缩放不变形,如图 1-16 所示。

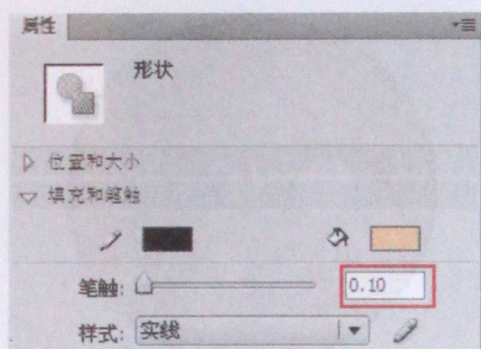


图 1-16

完成后执行“修改”→“组合”命令(图 1-17),或使用快捷键<Ctrl>+<G>组合椭圆。

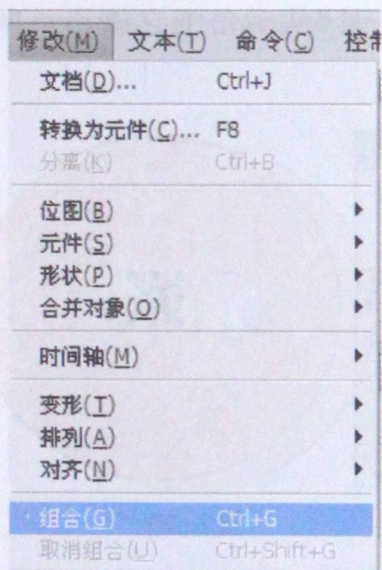


图 1-17

03

下面使用“椭圆工具”绘制喜羊羊的眼睛,在时间轴上新建图层 2,如图 1-18 所示。



图 1-18

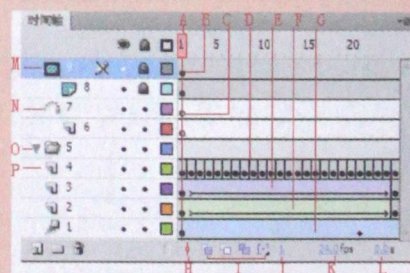
使用“椭圆工具”在图层 2 上绘制一个圆,同样的方法把圆的填充色改为白色,如图 1-19 所示。

绘图工具从左到右分别是选择工具 、部分选择工具 、任意变形工具 、3D 工具 、套索工具 、钢笔工具 、文本工具 、直线工具 、矩形工具 、铅笔工具 、刷子工具 、Deco 工具 、骨骼工具 、颜料桶工具 、墨水瓶工具 、滴管工具 和橡皮擦工具 。它们的具体使用在以后章节中学习。

其他面板工具

时间轴

时间轴是 Flash 里面最重要的部分,也是动画与平面的区别所在。它由显示影片播放状况的帧和表示层叠关系的图层和播放头组成。播放头指示当前在舞台中显示的帧。播放文档时,播放头从左向右通过时间轴。Flash CS4 Professional 的时间轴如下图所示。

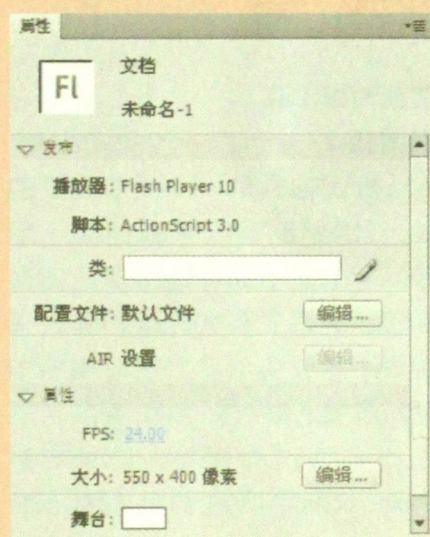


- A: 播放头。
- B: 关键帧。
- C: 空关键帧。
- D: 逐帧动画。
- E: 传统补间动画。
- F: 形状补间动画。
- G: 动画补间动画。
- H: “滚动到播放头”按钮。
- I: “绘图纸”按钮。
- J: 当前帧指示器。
- K: 帧频指示器。
- L: 运行时间指示器。

- M:遮罩层。
- N:引导层。
- O:图层文件夹。
- P:图层。

属性面板

在 Flash CS4 中,“属性”面板、“滤镜”面板和“参数”面板整合成了一个面板,“属性”面板显示了当前选择的内容的属性设置项,是不固定的,如下图所示。



Flash CS4 的所有的面板都可以变为浮动面板,包括“属性”面板。

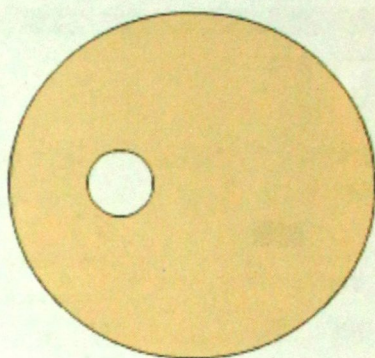


图 1-19

单击选中刚绘制的圆,按住<Alt>键同时移动、复制出一个圆并在颜色面板中把它改为黑色。使用工具栏的“任意变形工具”从对角把它缩小一圈,如图 1-20 所示。

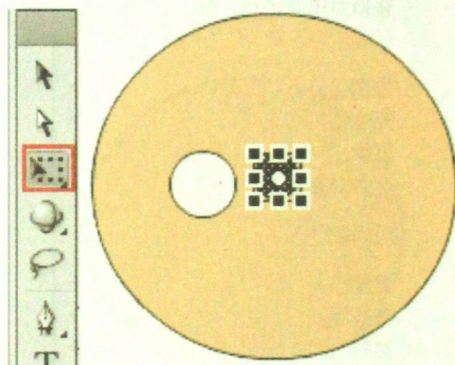


图 1-20

使用“选择工具”框选这两个圆,从“窗口”菜单调出“对齐”面板,依次单击“对齐”面板中的“水平居中对齐”和“垂直居中对齐”,把这两个圆按圆心对齐,如图 1-21 所示。

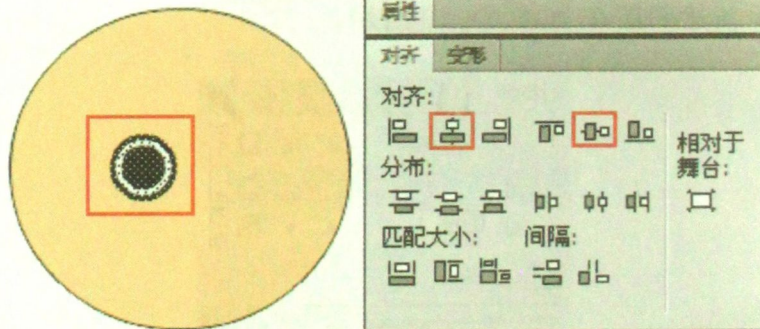


图 1-21

再使用“椭圆工具”绘制一个小些的圆,颜色为白色放置在黑眼球上,如图 1-22 所示。