



全国职业教育“十一五”规划教材

实训教程

中文
版

Flash动画制作

CS3版

主编 孙志义 黄泳松

- ◆ 以就业为目标，学以致用，轻松找工作
- ◆ 任务驱动的讲解方式，学得愉快，教得轻松
- ◆ 精讲动画原理、图形绘制和编辑、元件、帧和图层
- ◆ 补间动画、遮罩动画、路径引导动画、多场景动画
- ◆ 从最简单的飞行表演动画到专业的网页广告、音乐MTV、电子相册制作……
- ◆ PPT电子教案及视频免费下载，专业的网上技术支持

航空工业出版社

全国职业教育“十一五”规划教材

Flash 动画制作 实训教程

北京金企鹤文化发展中心 策划

主 编 孙志义 黄泳松

副主编 黄春华 部绍海 韦莉超

Flash Don...

航空工业出版社发行

(北京市安定门内大街14号 100059)

发行部电话: 010-64812612 010-64838486

航空工业出版社

北京市安定门内大街14号 100059

2009年8月第1版

北 京

开本: 787×1092 毫米: 17.52 字数: 409千字

定价: 32.00元

内 容 提 要

本书主要面向职业技术学院,并被列入全国职业教育“十一五”规划教材。全书共12章,内容涵盖Flash CS3入门、绘制矢量图形、色彩应用、编辑图形、动画基础与逐帧动画、制作补间动画、制作特效动画、声音应用、位图和视频应用、动作脚本应用、动画的输出与发布等。

本书具有如下特点:(1)满足社会实际就业需要。对传统教材的知识点进行增、删、改,让学生能真正学到满足就业需求的知识。(2)增强学生的学习兴趣。从传统的偏重知识的传授转为培养学生的实际操作技能,让学生有兴趣学习。(3)让学生能轻松学习。用实例(实训)讲解相关应用和知识点,边练边学,从而避开枯燥的讲解,让学生能轻松学习,教师也教得愉快。(4)包含大量实用技巧和练习,网上提供素材、课件和视频下载。

本书可作为中、高等职业技术学院,以及各类计算机教育培训机构专用教材,也可供广大初、中级Flash动画爱好者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 动画制作实训教程 / 孙志义主编. —北京: 航空工业出版社, 2009. 8

ISBN 978-7-80243-266-6

I. F… II. 孙… III. 动画—设计—图形软件, Flash—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第057876号

Flash 动画制作实训教程 Flash Donghua Zhizuo Shixun Jiaocheng

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

发行部电话: 010-64815615 010-64978486

北京忠信印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2009年8月第1版

2009年8月第1次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 17.25

字数: 409千字

印数: 1—5000

定价: 25.00元

编 者 的 话

随着社会的发展,传统的职业教育模式已无法满足学生实际就业的需要。一方面,大量的毕业生无法找到满意的工作,另一方面,用人单位却在感叹无法招到符合职位要求的人才。因此,积极推进职业教学形式和内容的改革,从传统的偏重知识的传授转向注重就业能力的培养,已成为大多数中、高等职业技术学院的共识。

职业教育改革首先是教材的改革,为此,我们走访了众多院校,与大量的老师探讨当前职业教育面临的问题和机遇,然后聘请具有丰富教学经验的一线教师编写了这套“电脑实训教程”系列丛书。



丛书书目

本套教材涵盖了计算机的主要应用领域,包括计算机硬件知识、操作系统、文字录入和排版、办公软件、图形图像、三维动画、网页制作以及多媒体制作等。众多的图书品种,可以满足各类院校相关课程设置的需要。

● 已出版的图书书目

《五笔打字实训教程》	《Illustrator 平面设计实训教程》(CS3 版)
《电脑入门实训教程》	《Photoshop 图像处理实训教程》(CS3 版)
《电脑基础实训教程》	《Dreamweaver 网页制作实训教程》(CS3 版)
《电脑组装与维护实训教程》	《CorelDRAW 平面设计实训教程》(X4 版)
《电脑综合应用实训教程》(2007 版)	《Flash 动画制作实训教程》(CS3 版)
《电脑综合应用实训教程》(2003 版)	《AutoCAD 绘图实训教程》(2009 版)

● 即将出版的图书书目

《办公自动化实训教程》(2007 版)	《方正书版实训教程》(10.0 版)
《办公自动化实训教程》(2003 版)	《方正飞腾创意实训教程》(5.0 版)
《Word 文字排版实训教程》(2007 版)	《常用工具软件实训教程》
《Excel 表格制作和数据处理实训教程》(2007 版)	《Windows Vista+Office 2007+Internet 实训教程》
《PowerPoint 演示文稿制作实训教程》(2007 版)	《3ds Max 基础与应用实训教程》(9.0 版)



丛书特色

- **满足社会实际就业需要。**对传统教材的知识点进行增、删、改,让学生能真正学到满足就业要求的知识。例如,《Flash 动画制作实训教程》的目标是让学生在学完本书后,能轻松地制作出符合实际应用需求的 Flash 动画。

- **增强学生的学习兴趣。**将传统教材的偏重知识的传授转为培养学生实际操作技能。例如，将传统教材的以知识点为主线，改为以“应用+知识点”为主线，让知识点为应用服务，从而增强学生的学习兴趣。
- **让学生能轻松学习。**用实例（实训）去讲解软件的相关应用和知识点，边练边学，从而避开枯燥的讲解，让学生能轻松学习，教师也教得愉快。
- **语言简炼，讲解简洁，图示丰富。**让学生花最少的时间，学到尽可能多的东西。
- **融入众多典型实用技巧和常见问题解决方法。**在各书中都安排了大量的知识库、提示和小技巧，从而使学生能够掌握一些实际工作中必备的软件应用技巧，并能独立解决一些常见问题。
- **课后总结和练习。**通过课后总结，读者可了解每章的重点和难点；通过精心设计的课后练习，读者可检查自己的学习效果。
- **提供素材、课件和视频。**完整的素材可方便学生根据书中内容进行上机练习；适应教学要求的课件可减少老师备课的负担；精心录制的视频可方便老师在课堂上演示实例的制作过程。所有这些内容，读者都可从网上下载。
- **控制各章篇幅和难易程度。**对各书内容的要求为：以实用为主，够用为度。严格控制各章篇幅和实例的难易程度，从而照顾老师教学的需要。



本书内容

- 第1章：介绍Flash动画的应用领域、特点、组成元素、创作流程和制作原理，并通过一个实例让读者快速上手Flash动画制作。
- 第2章：介绍绘制图形轮廓线、使用“刷子工具”，以及输入文字的方法。
- 第3章：介绍使用“颜料桶工具”填充纯色、渐变色和位图、使用“墨水瓶工具”改变线条属性，以及使用“滴管工具”采样填充色、线条和文本属性的方法。
- 第4章：介绍选择、复制、移动、组合、排列、对齐、平滑、伸直、优化对象，以及变形对象、扩展填充、柔化填充边缘、将线条转换为填充等编辑对象的方法。
- 第5章：介绍帧的种类及基本操作，图层的作用、类型及基本操作，还介绍了Flash中动画的类型及逐帧动画的制作方法。
- 第6章：介绍元件的作用和类型、元件的创建和编辑，以及动画补间动画和形状补间动画的制作方法。
- 第7章：介绍遮罩动画、路径引导动画、多场景动画，以及时间轴特效动画的特点和创建方法。
- 第8章：介绍图形元件、影片剪辑元件的使用技巧，以及按钮元件创建方法，还介绍了使用公用库中的按钮及管理元件的方法。
- 第9~10章：介绍在Flash中导入和使用外部素材的方法，包括声音的添加和编辑、外部图像与视频的添加和编辑，还介绍了如何使声音与动画、字幕同步。
- 第11章：介绍动作脚本入门知识，包括添加动作脚本的方法，以及时间轴控制函数、影片剪辑属性和控制函数、浏览器/网络函数的应用。
- 第12章：介绍测试、优化、导出、发布和上传Flash作品的方法。



本书适用范围

本书可作为中、高等职业技术学院，以及各类计算机教育培训机构专用教材，也可供广大初、中级 Flash 动画爱好者自学使用。



本书课时安排建议

章 名	重点掌握内容	教学课时
第 1 章 从零起步	1. Flash 动画的特点 2. Flash CS3 工作界面 3. 文档基本操作 4. Flash 动画制作快速上手	4 课时
第 2 章 绘制图形	1. 绘制图形轮廓线 2. 绘制图形填充区域 3. 输入和美化文字	4 课时
第 3 章 色彩应用	1. 使用“颜料桶工具”填充颜色 2. 使用“墨水瓶工具”修改线条 3. 色彩构成和配色技巧	2 课时
第 4 章 编辑图形	1. 对象基本编辑 2. 对象变形操作 3. 其他图形编辑技巧	4 课时
第 5 章 动画基础与逐帧动画	1. 帧的基本操作 2. 图层的基本操作 3. 逐帧动画的制作	4 课时
第 6 章 制作补间动画	1. 元件的创建和编辑 2. 动画补间动画的制作 3. 形状补间动画的制作	4 课时
第 7 章 制作特殊效果动画	1. 遮罩动画的制作 2. 路径引导动画的制作 3. 多场景动画的制作	4 课时
第 8 章 再论元件使用技巧	1. 图形元件和影片剪辑元件使用技巧 2. 按钮元件的创建和应用 3. 元件的管理	2 课时
第 9 章 声音在动画中的应用	1. 添加和编辑声音 2. 如何使声音与动画、字幕同步	2 课时
第 10 章 使用外部图形、图像和视频	1. 导入、编辑和使用位图 2. 导入和控制视频回放	4 课时

续表

章 名	重点掌握内容	教学课时
第 11 章 动作脚本的使用	1. 动作脚本入门 2. 添加动作脚本的方法 3. 时间轴控制函数 4. 影片剪辑属性和控制函数 5. 浏览器/网络函数	4 课时
第 12 章 动画的输出与发布	1. 测试与优化动画 2. 导出与发布动画 3. 上传动画	2 课时



课件、素材下载与售后服务

本书配有精美的教学课件和视频，并且书中用到的全部素材和制作的全部实例都已整理和打包，读者可以登录我们的网站（<http://www.bjjqe.com>）下载。如果读者在学习中有疑问，也可登录我们的网站去寻求帮助，我们将会及时解答。



本书作者

本书由北京金企鹅文化发展中心策划，孙志义、黄泳松任主编，黄春华、部绍海、韦莉超任副主编，并邀请一线职业技术学院的老师参与编写。主要编写人员有：郭玲文、姜鹏、白冰、郭燕、丁永卫、朱丽静、常春英、孙志义、关方、李秀娟、顾升路、贾洪亮、单振华、侯盼盼等。

编 者

2009 年 7 月



目 录

第 1 章 从零起步 1

1.1 了解 Flash 动画 1

1.1.1 Flash 动画的应用领域 1

1.1.2 Flash 动画的特点 3

1.1.3 Flash 动画的创作流程 3

1.2 初识 Flash CS3 4

实训 1 熟悉 Flash CS3 工作界面 4

实训 2 文档基本操作 9

1.3 碰撞的箭头——Flash 动画制作 10

快速上手 10

1.3.1 Flash 动画制作原理 10

实训 3 设置文档属性 11

实训 4 绘制圆和箭头——了解绘图工具 12

实训 5 将圆和箭头转换为元件 13

——了解元件 13

实训 6 制作“碰撞的箭头”动画 14

——了解帧和图层 14

实训 7 测试动画 17

1.4 一些必要的知识补充 18

实训 8 放大、缩小和移动舞台 18

实训 9 使用网格、标尺和辅助线 19

实训 10 操作的撤销、重做与重复 21

综合实训——飞行的直升机 23

课后总结 25

思考与练习 25

第 2 章 绘制图形 26

2.1 绘制图形轮廓线 26

实训 1 绘制打鱼小船——使用铅笔、 26

线条和选择工具 26

实训 2 绘制商标——使用钢笔、锚点 30

和部分选取工具 30

实训 3 绘制小鳄鱼——使用 34

几何图形工具 34

2.2 绘制图形填充区域 38

实训 4 为房顶添加雪花效果 38

——使用刷子工具 38

2.3 输入和美化文字 39

实训 5 输入文本——使用文字工具 40

实训 6 编排文本——使用文字 41

“属性”面板 41

实训 7 美化文本——添加滤镜和 44

分离、变形文本 44

综合实训——小兔玩具 45

课后总结 48

思考与练习 49

第 3 章 色彩应用 51

3.1 使用“颜料桶工具”填充颜色 51

实训 1 为小兔玩具上色——纯色、 51

渐变色和位图 51

3.2 使用“墨水瓶工具”修改线条 56

实训 2 修改卡通小企鹅的线条 56

综合实训——为卡通小熊上色 57

3.3 使用“滴管工具”采样填充和 59

线条属性 59

实训 3 填充小狗——采样填充色和位图 59

实训 4 毛茸茸的小鸡——采样线条 60

实训 5 采样文本属性 61

3.4 重要知识补充——色彩构成和配色技巧 62

3.4.1 色彩构成 62

3.4.2 配色技巧 62

课后总结 63

思考与练习 63

第 4 章 编辑图形	65	实训 5 新建、重命名、选择和删除图层	107
4.1 对象的基本编辑	65	实训 6 复制和移动图层	108
实训 1 选择舞台中的对象	65	实训 7 隐藏、锁定图层与设置图层属性	110
实训 2 为头像添加眼睛——复制、移动和翻转对象	67	实训 8 使用图层文件夹	111
实训 3 组合与排列卡通人物	69	5.3 Flash 中动画的类型	112
实训 4 对齐舞台中的小方块	72	5.3.1 逐帧动画	112
4.2 对象的变形操作	73	5.3.2 补间动画	113
实训 5 制作刹车效果——旋转和倾斜对象	73	综合实训——制作走路逐帧动画	114
实训 6 制作大头娃娃——缩放对象	74	课后总结	116
实训 7 制作透视效果——扭曲对象	74	思考与练习	117
实训 8 制作拱形文字——封套应用	75	第 6 章 制作补间动画	118
实训 9 制作雪花——使用“变形”面板	76	6.1 元件的创建和编辑	118
综合实训 1——绘制荷花	78	6.1.1 元件的作用和类型	118
4.3 用“渐变变形工具”调整颜色	80	实训 1 创建飞机元件	119
实训 10 修改卡通老鼠——调整渐变色和位图	80	实训 2 编辑飞机元件和实例	122
4.4 其他图形编辑技巧	82	6.2 制作动画补间动画	123
实训 11 用橡皮擦工具擦除图形	82	实训 3 飞行表演——创建动画补间动画	123
实训 12 平滑、伸直和优化图形	83	实训 4 服装节广告——改进动画补间动画	126
实训 13 制作描边字——扩展填充	85	综合实训 1——制作网页广告	129
实训 14 制作光芒效果——柔化填充边缘	86	6.3 制作形状补间动画	133
实训 15 调整狮子胡须——将线条转换为填充	87	实训 5 烛火效果——创建形状补间动画	134
综合实训 2——绘制送礼娃娃	87	实训 6 公鸡变孔雀——使用形状提示	135
课后总结	97	综合实训 2——制作节日贺卡	137
思考与练习	97	课后总结	139
第 5 章 动画基础与逐帧动画	99	思考与练习	140
5.1 帧的基本操作	99	第 7 章 制作特殊效果动画	141
5.1.1 帧的种类	99	7.1 遮罩动画	141
实训 1 创建帧	100	7.1.1 遮罩动画的特点	141
实训 2 编辑帧	101	实训 1 光影文字——创建遮罩动画	142
实训 3 改变动画播放方向	104	实训 2 遮罩应用技巧	143
实训 4 使用绘图纸功能	105	综合实训 1——制作百叶窗效果	144
5.2 图层基本操作	106	7.2 路径引导动画	146
5.2.1 图层的作用和类型	106	7.2.1 路径引导动画的特点	147



实训 3 翩翩起舞的蝴蝶——创建 路径引导动画	147	综合实训——制作音乐 MTV	190
实训 4 路径引导应用技巧	149	课后总结	200
综合实训 2——制作环绕动画	150	思考与练习	200
7.3 多场景动画	154	第 10 章 使用外部图形、图像和视频	201
实训 5 果汁饮料广告——创建 和编辑场景	154	10.1 导入图形和图像	201
7.4 时间轴特效动画	155	10.1.1 Flash 支持的图形和图像格式	201
7.4.1 时间轴特效动画的特点	156	实训 1 导入普通位图与矢量图形	202
实训 6 电子相册——创建时间轴 特效动画	156	实训 2 导入 PSD 格式位图	203
课后总结	159	10.2 编辑位图图像	205
思考与练习	159	实训 3 分离位图和选取位图区域	205
第 8 章 再论元件使用技巧	161	实训 4 将位图转换为矢量图	208
8.1 图形元件和影片剪辑使用技巧	161	实训 5 设置位图输出属性	208
实训 1 星光闪烁——图形元件的 特点和应用	161	综合实训 1——洗发水广告	210
实训 2 骑自行车的女孩——影片剪辑 的特点和应用	163	10.3 导入和设置视频	218
综合实训 1——雨中漫步	164	10.3.1 Flash 支持的视频格式	218
8.2 创建和使用按钮元件	171	实训 6 导入视频	218
实训 3 为“山羊跑步”动画创建按钮	171	实训 7 泰坦尼克号——用行为控制 视频回放	221
实训 4 控制“山羊跑步”动画的播放	173	实训 8 家庭影院——用时间轴控制 视频回放	223
实训 5 使用公用库中的按钮	174	课后总结	226
8.3 元件的管理	175	思考与练习	226
实训 6 管理“山羊跑步”动画中的元件	175	第 11 章 动作脚本的使用	228
课后总结	179	11.1 动作脚本入门	228
思考与练习	179	11.1.1 动作脚本相关概念	228
第 9 章 声音在动画中的应用	180	11.1.2 动作脚本语法规则	229
9.1 Flash 支持的声音格式	180	11.1.3 动作脚本的添加位置	231
9.2 声音的添加和编辑	181	11.1.4 实例名称和路径	231
实训 1 为“颠球”动画添加声音	181	实训 1 为对象添加动作脚本	232
实训 2 编辑“颠球”动画的声音	183	11.2 添加动作脚本的方法	235
9.3 声音与动画及字幕同步	185	实训 2 为按钮添加动作脚本	235
实训 3 雨中漫步——添加声音和字幕	185	实训 3 为影片剪辑实例添加动作脚本	236
9.4 设置输出音频	188	11.3 时间轴控制函数	238
实训 4 设置“雨中漫步” 动画输出音频	189	综合实训 1——密码锁	240
		11.4 影片剪辑属性和控制函数	244
		11.4.1 影片剪辑属性	244
		11.4.2 影片剪辑控制函数	245
		综合实训 2——制作下雪效果	246



11.5 浏览器/网络函数	248
实训 4 控制播放器窗口	250
综合实训 3——链接网站	251
课后总结	253
思考与练习	254
第 12 章 动画的输出与发布	255
12.1 测试 Flash 作品	255
实训 1 测试动画	256
12.2 优化 Flash 作品	257
12.2.1 制作手法优化	257
12.2.2 优化动画元素	258

12.2.3 优化文本	258
12.3 导出 Flash 作品	258
实训 2 导出 swf 动画影片	258
实训 3 导出 GIF 动画	260
实训 4 导出静态图像	261
12.4 发布 Flash 作品	262
实训 5 发布动画	262
12.5 上传 Flash 作品	264
实训 6 上传 MTV	264
课后总结	266
思考与练习	266

第 1 章 从零起步

【本章导读】

Flash 包含两层意思，一是指目前流行于 Internet 的 Flash 动画，二是指制作 Flash 动画的软件，目前最常用的版本是 Flash CS3。通过本章学习，用户应了解关于 Flash 动画的一些基本知识，如 Flash 动画应用领域和特点、Flash 动画制作流程，Flash 软件的工作界面组成，Flash 动画制作原理，Flash 软件的一些基本操作，如新建、打开和保存文件，以及舞台的设置等。

【本章内容提要】

- 了解 Flash 动画
- 熟悉 Flash CS3 工作界面
- 掌握文件基本操作
- 掌握舞台的设置
- 操作的撤销与恢复

1.1 了解 Flash 动画

目前，Flash 动画已成为 Internet 上一道靓丽的风景，并逐渐成为一种文化现象。下面，我们通过对 Flash 动画的具体应用领域，Flash 动画的特点，以及 Flash 动画的创作流程做一简要介绍，使读者对 Flash 动画有一个初步的了解。

1.1.1 Flash 动画的应用领域

目前，Flash 动画被广泛用于制作网页、网页广告、音乐 MTV 和短剧、多媒体教学课

件、游戏、产品展示动画和电子相册等。

1. 网页设计

为达到一定的视觉冲击力,许多企业网站的欢迎页都是一段动感十足的 Flash 动画,如图 1-1 所示。

当需要制作一些交互功能较强的网站,如某些调查类网站时,还可以使用 Flash 软件制作整个网站,这样互动性更强。



图 1-1 使用 Flash 制作的网站欢迎页

现在,打开任何网页,都会发现一些动感十足的 Flash 动画。例如,许多网站的 Logo (站标,网站的标志)和 Banner (网页横幅广告)都是 Flash 动画,如图 1-2 所示。



图 1-2 网页广告

3. MTV 和短剧

许多网友都喜欢把自己制作的 Flash 音乐动画、Flash 短剧等传输到 Internet 上供其他网友欣赏。图 1-3 所示为一个 Flash 音乐动画的截图。

4. 多媒体教学课件

在制作实验演示或多媒体教学课件时,Flash 动画得到大量的应用。图 1-4 所示为一个多媒体教学课件的播放界面。

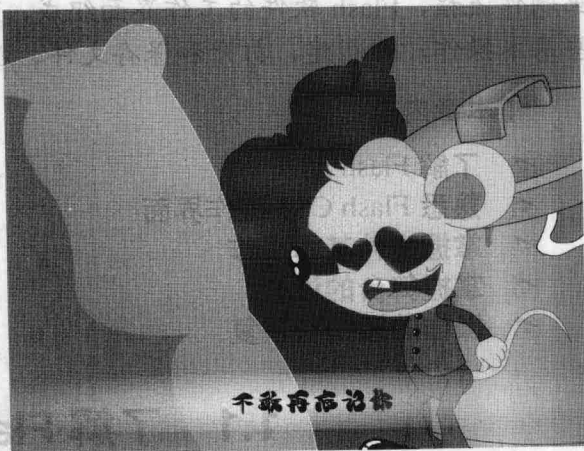


图 1-3 Flash 音乐动画

使用 Flash 的动作脚本功能可以制作一些有趣的小游戏,如看图识字游戏、棋牌类游戏等,图 1-5 所示为一款使用 Flash 制作的扑克游戏。Flash 游戏具有体积小、趣味足等优点,为许多电脑爱好者所喜爱。

5. 游戏

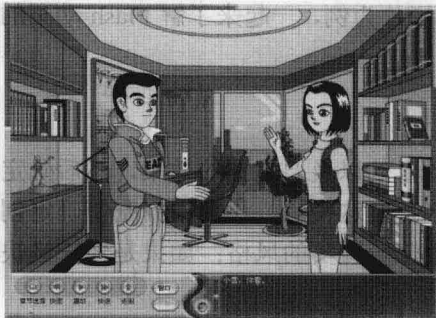


图 1-4 多媒体教学课件

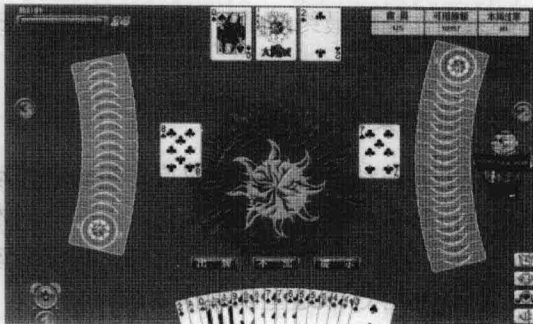


图 1-5 Flash 游戏

1.1.2 Flash 动画的特点

Flash 动画之所以如此流行，是与其自身的特点密不可分的。下面我们看看 Flash 动画都有哪些特点：

- **画面清晰：**Flash 动画主要由矢量图形组成，矢量图形具有存储容量小，并且在缩放时不会失真的优点。这就使得 Flash 动画具有存储容量小，而且在缩放播放窗口时不会影响画面清晰度的优点。
- **体积小：**在将 Flash 动画导出或发布为 .swf 影片的过程中，程序会压缩、优化动画组成元素（例如位图图像、音乐和视频等），这就进一步减少了动画的存储容量，使其更方便在网络上传输。



知识库

我们在 Flash 软件中编辑制作的文档被称为 Flash 源文件，扩展名为 .fla，制作好 Flash 动画后，还应在 Flash 软件中将其导出或发布为 .swf 格式的文件，这样才能在本地电脑或网络上播放。

- **无需等待：**发布后的 .swf 动画影片具有“流”媒体的特点，在网上可以边下载边播放，而不像 GIF 动画那样要把整个文件下载完了才能播放。
- **互动性强：**通过为 Flash 动画添加动作脚本可使其具有交互性，从而让观众参与其中，例如让观众控制动画的播放进程，参与 Flash 智力小游戏等。
- **制作手法简单：**Flash 动画的制作比较简单，一个动画爱好者只要掌握了软件的功能，拥有一台电脑，一套软件就可以制作出 Flash 动画。
- **制作成本低：**与传统动画制作方法相比，用 Flash 软件制作动画可以大幅度降低制作成本，同时，在制作时间上也大大缩短。

1.1.3 Flash 动画的创作流程

就像拍一部电影一样，创作一个优秀的 Flash 动画作品也要经过许多环节，每一个环

节都关系到作品的最终质量。下面我们以制作 Flash 影片为例，一起来了解 Flash 动画的创作流程。

1. 前期策划

在着手制作动画前，我们应首先明确制作动画的目的以及要达到的效果，然后确定剧情和角色，有条件的话可以请专业人士编写剧本。准备好这些后，还要根据剧情确定创作风格。比如，如果是比较严肃的题材，我们应该使用比较写实的风格；如果是轻松愉快的题材，可以使用 Q 版造型来制作动画。

2. 准备素材

做好前期策划后，便可以开始根据策划的内容绘制角色造型、背景以及要使用的道具。当然，也可以从网上搜集动画中要用到的素材，比如声音素材、图像素材和视频素材等。

3. 制作动画

一切准备就绪就可以开始制作动画了。这主要包括为角色造型添加动作、角色与背景的合成、声音与动画的同步等。这一步最能体现出制作者的水平，它要求制作者不但要熟练掌握软件的使用方法，还需要掌握一定的动画知识。

4. 后期调试

后期调试包括调试动画和测试动画两方面。调试动画主要是对动画的各个细节，例如动画片段的衔接、场景的切换、声音与动画的协调等进行调整，使整个动画显得流畅、和谐。测试动画是对动画的最终播放效果、网上播放效果进行检测，以保证动画能完美地展现在欣赏者面前。

5. 发布作品

动画制作好并调试无误后，便可以将其导出或发布为 .swf 格式的影片，并传到网络上供人们欣赏及下载。

1.2 初识 Flash CS3

了解了 Flash 动画的相关知识后，下面我们便来启动 Flash CS3，看看它的工作界面都由哪些部分组成，各组成部分都有什么作用，并掌握新建、打开和保存文档的方法。

实训 1 熟悉 Flash CS3 工作界面

【实训目的】

- 掌握启动和退出 Flash CS3 的方法。
- 了解 Flash CS3 工作界面中各组成部分的名称和用途。
- 掌握调整 Flash CS3 工作界面的方法。



【操作步骤】

步骤 1► 单击“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“所有程序”>“Adobe Design Premium CS3”>“Adobe Flash CS3 Professional”，打开 Flash CS3 的开始页，如图 1-6 所示。

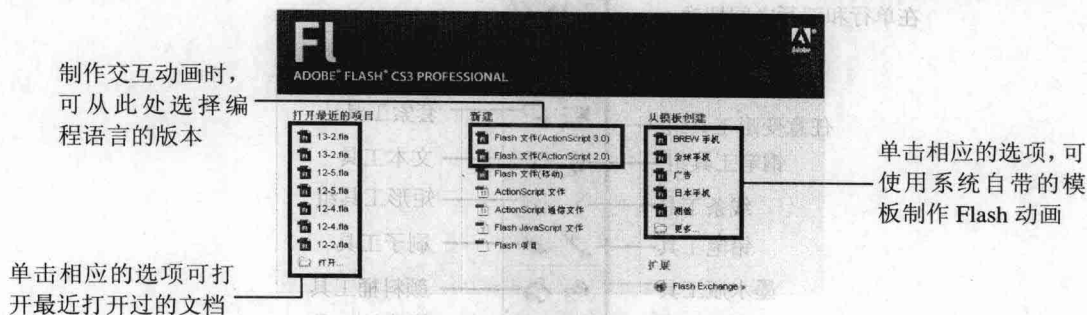


图 1-6 Flash CS3 开始页

步骤 2► 在 Flash CS3 开始页单击“Flash 文件 (ActionScript 3.0)”或“Flash 文件 (ActionScript 2.0)”选项，即可进入 Flash CS3 工作界面，如图 1-7 所示。其中标题栏、菜单栏和主工具栏的功能与大多数软件相同，下面我们主要了解其他界面元素的功能。

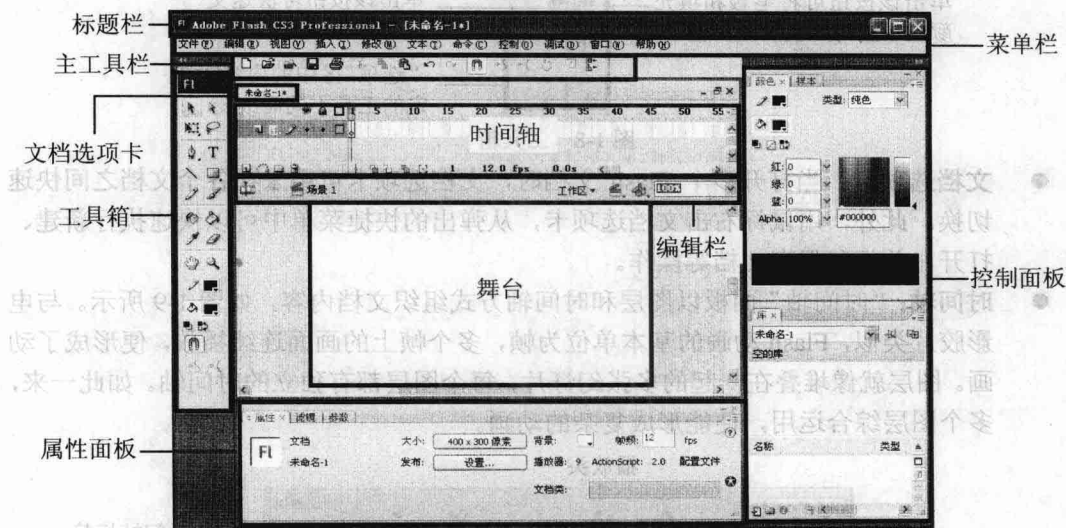


图 1-7 Flash CS3 工作界面



提示

默认情况下，主工具栏不显示，可通过选择“窗口”>“工具栏”>“主工具栏”菜单来显示它。

- **工具箱：**利用工具箱中的工具可绘制、选择和修改图形，给图形填充颜色，缩放或平移舞台等，如图 1-8 所示。要使用某工具，只需单击该工具即可。另外，部

分工具的右下角带有黑色小三角，表示该工具中隐藏着其他工具，在该工具上按住鼠标左键不放，可从弹出的工具列表中选择其他工具。

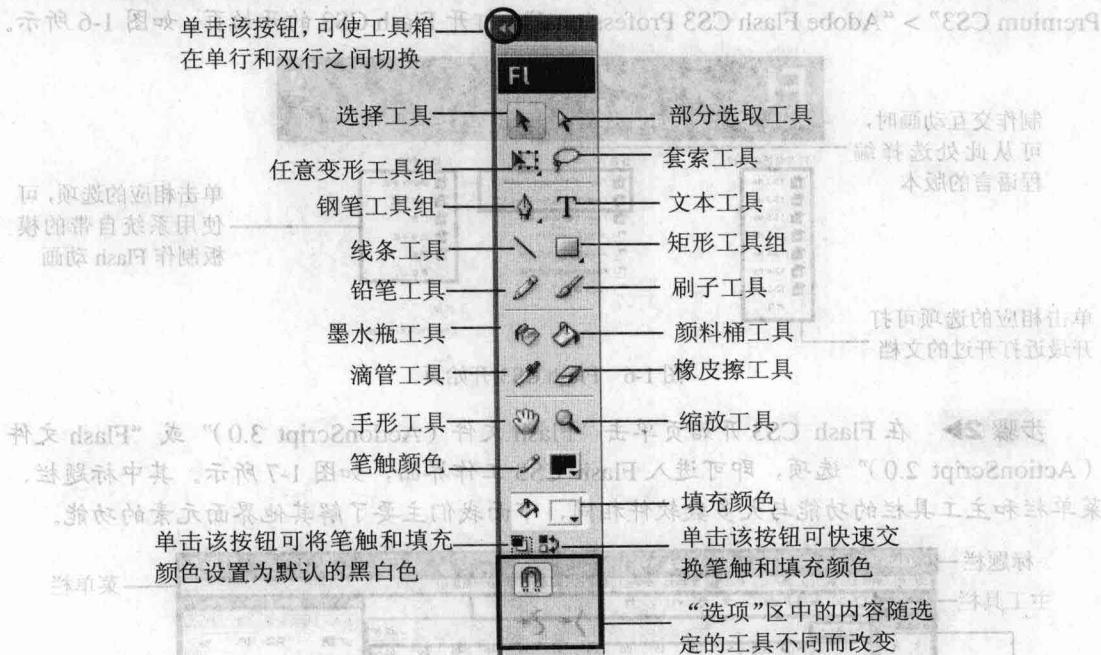


图 1-8 工具箱

- **文档选项卡：**当打开多个 Flash 文档时，文档选项卡可用来在各个文档之间快速切换。此外，用鼠标右击文档选项卡，从弹出的快捷菜单中可以快速执行新建、打开、关闭和保存文档等操作。
- **时间轴：**“时间轴”面板以图层和时间轴方式组织文档内容，如图 1-9 所示。与电影胶片类似，Flash 动画的基本单位为帧，多个帧上的画面连续播放，便形成了动画。图层就像堆叠在一起的多张幻灯片，每个图层都有独立的时间轴。如此一来，多个图层综合运用，便能形成复杂的动画。

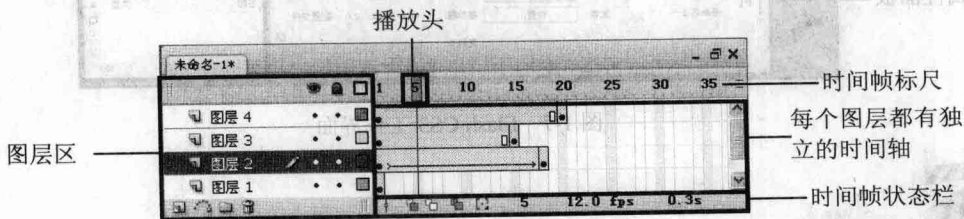


图 1-9 “时间轴”面板

“时间轴”面板的左侧区域显示了动画中包含的图层名称及其相应状态，下面是一组创建、删除图层的按钮；右侧区域显示了各图层的时间轴，其中，播放头用来定位显示哪个帧的内容；状态栏显示了当前帧的编号、帧频，以及动画播放到当前帧的运行时间。

- **编辑栏：**利用编辑栏可以在打开的场景和元件之间切换，或者选择要打开的元件，