



高等院校计算机应用技术规划教材

Flash CS3 动画制作基础教程

FL

王国省 夏其表 主 编
张广群 翟小瑞 易晓梅 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介



高等院校计算机应用技术规划教材

《Flash CS3 动画制作基础教程》是根据教育部“高等职业教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”精神，结合高等职业院校教学改革的需要，由全国高等职业院校教材编审委员会组织编写的。本教材以Flash CS3为平台，通过大量的实例，系统地介绍了Flash CS3的基本操作、动画制作方法、交互设计技巧等。

《Flash CS3 动画制作基础教程》共分10章，主要内容包括：Flash CS3基础、绘图与文本、元件与库、动画制作、交互设计、发布与导出、声音与视频、综合实训等。每章都配有丰富的实训项目，便于读者学习和掌握。

Flash CS3 动画制作基础教程

王国省 夏其表 主 编

张广群 翟小瑞 易晓梅 副主编

陈芳 张天荣 党改红 陈英 邓飞 许凤亚 参 编

责任编辑：王海英 责任校对：王海英

封面设计：王海英 封面摄影：王海英

版式设计：王海英 版式摄影：王海英

印制：北京中航星印务有限公司

出版时间：2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

印数：1—30000册 定价：25.00元

ISBN：978-7-113-08322-5

开本：787×1092mm 1/16

印张：4.5 字数：100千字

版次：2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

印数：1—30000册 定价：25.00元

ISBN：978-7-113-08322-5

开本：787×1092mm 1/16

印张：4.5 字数：100千字

版次：2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

印数：1—30000册 定价：25.00元

ISBN：978-7-113-08322-5

开本：787×1092mm 1/16

印张：4.5 字数：100千字

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国新华书店、各铁路局图书门市部及各地书刊发行单位均有销售

内 容 简 介

本书介绍 Flash CS3 中文版的使用方法，由知识点引出相关案例，由浅入深，图文并茂，通过大量的实例，逐步引导读者掌握 Flash 软件的基本操作方法及应用。本书共分 10 章，主要内容包括：Flash CS3 基础知识，绘制、编辑和填充图像，文本工具和滤镜，动画制作基础，制作简单动画，制作特殊动画，合成声音，交互动画制作基础，动画的测试、优化和发布，Flash 项目设计综合案例等内容。通过学习本书，读者能够具备 Flash CS3 的综合应用能力，充分体验自由创作的乐趣。

本书实例丰富，步骤清晰，与实践结合密切，每章均包括“本章导读”、“本章学习目标”和“本章学习重点”，以便于读者自学和教师授课；每章最后还结合该章的知识给出了课后习题，以便于读者通过练习巩固所学知识。

本书适用于 Flash 软件的初学者、网站动画制作人员、网页制作开发人员、多媒体开发人员，尤其适用于高等院校相关专业学生和社会培训人员。

图书在版编目（CIP）数据

Flash CS3 动画制作基础教程 / 王国省，夏其表主编。

北京：中国铁道出版社，2009.1

（高等院校计算机应用技术规划教材）

ISBN 978-7-113-09605-2

I . F… II. ①王…②夏… III. 动画—设计—图形软件，
Flash CS3—高等学校—教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 005616 号

书 名：Flash CS3 动画制作基础教程

作 者：王国省 夏其表 主编

策划编辑：严晓舟 秦绪好

责任编辑：王占清

编辑部电话：(010) 63583215

编辑助理：侯 颖 鲍 闻

封面设计：付 巍

封面制作：白 雪

责任印制：李 佳

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码：100054）

印 刷：三河市华丰印刷厂

版 次：2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：16 字数：372 千

印 数：4 000 册

书 号：ISBN 978-7-113-09605-2/TP · 3145

定 价：26.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签，无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

前言

近年来，随着计算机的普及和动漫技术的应用，以创意为核心，以动画、漫画为表现形式，包括图书、报刊、影视音像制品、舞台剧等产品开发、生产、发行，以及与动漫形象有关的服装、玩具、电子游戏等衍生产品的生产和经营都有了飞速发展。其中强大的矢量动画制作功能的软件——Flash则是动漫产业的必备软件之一。

当前，Flash越来越受到人们的关注，越来越多的人体验到了Flash动画的无限乐趣。作为一个优秀的多媒体动画制作平台，Flash在众多的动画制作软件中脱颖而出，成为大多数二维矢量动画制作的首选工具。

本书基于《浙江省高校学生计算机基础知识和应用能力等级考试大纲（二级动漫技术）》编写而成，并以Flash CS3中文版为操作软件，介绍Flash CS3中文版的基础知识和基本操作。全书共分10章，为读者提供循序渐进的学习过程，读者可以通过系统的理论知识学习和详细的实例操作练习来掌握Flash CS3中文版提供的强大的矢量动画制作功能。本书实例丰富，步骤清晰，与实践结合密切。其具体章节内容结构安排如下：

第1章介绍Flash CS3基础知识，内容包括初识Flash CS3、Flash CS3文件基本操作、制作Flash动画的简单实例等，引导读者快速入门。

第2章介绍绘制、编辑和填充图像，内容包括Flash绘图基础、绘制图形图像、编辑图形图像、填充图形图像、锁定填充等。

第3章介绍文本工具和滤镜，内容包括使用文本工具、滤镜效果等。

第4章介绍动画制作基础，内容包括帧的操作、图层的操作、元件的创建、使用元件实例、元件库的使用、场景的应用、导入图像素材等。

第5章介绍制作简单动画，内容包括动画的基本类型、逐帧动画、形状补间动画、动画补间动画等。

第6章主要介绍制作特殊动画，内容包括引导动画的制作、遮罩动画、残影动画等。

第7章主要介绍合成声音，内容包括添加声音、编辑声音、压缩与输出声音等。

第8章主要介绍交互动画制作基础，内容包括“动作”面板的使用、Actions简介、常用的Actions语句、Actions语句的应用等。

第9章主要介绍测试、优化和发布动画，内容包括测试动画、优化动画、导出动画、发布影片等。

第10章主要介绍Flash项目设计综合案例，内容包括游戏设计、商业广告设计、个人网站设计等案例。

本书在编写过程中力求体现下列特点：

① 本书各章节都采用了相应的知识点和实例，在详细地阐述了理论知识后，配备实例来学习操作技巧，让读者可以利用这些技巧，更好地进行动画设计。

② 第2章~第10章加入许多实例，使读者可以学到各种动画设计的方法和技巧，从而将软件和设计手法相统一。

③ 内容阐述循序渐进，条理清晰，便于自学。

④ 本书配有图像素材、源文件和 PPT 教学课件，为读者提供实例操作之便。

⑤ 每一章最后都配有一定数量的习题，以有利于读者掌握并巩固知识点和操作技巧。若有需要可到 <http://edu.tqbooks.net> 上免费下载。

本书共 10 章，第 1 章由王国省编写，第 2 章由翟小瑞、王国省编写，第 3 章由王国省、党改红编写，第 4 章由夏其表、易晓梅编写，第 5 章由易晓梅、陈英编写，第 6 章由张广群、翟小瑞编写，第 7 章由陈芳、许凤亚编写，第 8 章由夏其表编写，第 9 章由陈英、张广群编写，第 10 章由张天荣、邓飞编写，全书由王国省、夏其表提出编写思路，并由王国省完成统稿。

在书稿的编写过程中得到了浙江林学院方陆明、祁亨年、郑红平、尹建新、王宇熙等的帮助和支持，在此表示衷心的感谢。

本书适用于初学者、网站动画制作人员、网页制作开发人员、多媒体开发人员，尤其适合作为各类高等院校、高职院校学生和社会培训人员学习 Flash 软件的教材。

本书虽经多次审读并反复修改，但限于作者水平，不当之处在所难免，欢迎读者对本书提出宝贵意见和建议。

编者：本书适用于初学者、网站动画制作人员、网页制作开发人员、多媒体开发人员，尤其适合作为各类高等院校、高职院校学生和社会培训人员学习 Flash 软件的教材。

本书虽经多次审读并反复修改，但限于作者水平，不当之处在所难免，欢迎读者对本书提出宝贵意见和建议。

编者

2008 年 11 月

CONTENTS**目录**

第1章 Flash CS3 基础知识	1
1.1 初识 Flash CS3	2
1.1.1 了解 Flash	2
1.1.2 Flash CS3 的新增功能	2
1.1.3 Flash CS3 的工作环境	4
1.2 Flash CS3 文件基本操作	13
1.2.1 新建文件	13
1.2.2 保存文件	14
1.2.3 关闭文件	15
1.2.4 打开文件	15
1.2.5 测试影片	16
1.3 制作 Flash 动画的简单实例	16
1.3.1 Flash 动画制作的一般过程	16
1.3.2 制作一个简单的 Flash 动画	17
本章小结	23
习题	23
第2章 绘制、编辑和填充图像	24
2.1 Flash 绘图基础	25
2.1.1 矢量图和位图	25
2.1.2 绘图模式	25
2.2 绘制图形图像	26
2.2.1 使用线条工具	26
2.2.2 使用钢笔工具	28
2.2.3 使用铅笔工具	30
2.2.4 使用矩形工具和基本矩形工具	31
2.2.5 使用椭圆工具和基本椭圆工具	32
2.2.6 多角星形工具	33
2.2.7 使用刷子工具	34
2.3 编辑图形图像	37
2.3.1 选择与查看对象	37
2.3.2 移动、复制与删除对象	41
2.3.3 变形与排列对象	42
2.3.4 群组与打散对象	44

2.4 填充图形图像.....	45
2.4.1 使用“颜色”面板.....	46
2.4.2 使用“样本”面板.....	50
2.4.3 创建笔触与填充.....	51
2.4.4 编辑笔触与填充.....	53
2.5 锁定填充	59
2.6 应用举例	59
2.6.1 绘制漂亮的小花.....	60
2.6.2 绘制美丽新世界.....	63
本章小结	71
习题	71
第3章 文本工具和滤镜.....	75
3.1 文本工具	76
3.1.1 使用文本工具.....	76
3.1.2 设置文本属性.....	78
3.1.3 编辑文本	82
3.2 滤镜	85
3.2.1 滤镜效果	85
3.2.2 删除、启用与禁用效果	89
3.2.3 预设效果	89
3.3 应用举例	90
本章小结	93
习题	93
第4章 动画制作基础	95
4.1 帧的操作	96
4.1.1 帧的类型	96
4.1.2 插入帧	97
4.1.3 选择帧	98
4.1.4 编辑帧	98
4.1.5 设置帧频	98
4.2 图层的应用	99
4.2.1 创建图层	99
4.2.2 选择图层	100
4.2.3 编辑图层	100
4.2.4 图层的属性	101
4.3 元件的创建	101
4.3.1 元件概述和类型	102

4.1	4.3.2 创建图形元件.....	102
4.1	4.3.3 创建影片剪辑元件.....	104
4.1	4.3.4 创建按钮元件.....	105
4.4	4.4 使用元件实例.....	107
4.4.1	4.4.1 图形元件的实例属性.....	107
4.4.2	4.4.2 按钮元件的实例属性.....	108
4.4.3	4.4.3 影片剪辑元件的实例属性.....	108
4.5	4.5 元件库的使用.....	109
4.5.1	4.5.1 添加元件至舞台.....	109
4.5.2	4.5.2 重命名元件.....	109
4.5.3	4.5.3 复制元件.....	110
4.5.4	4.5.4 编辑元件库.....	110
4.5.5	4.5.5 公用库的使用.....	112
4.5.6	4.5.6 使用已有动画中的库.....	112
4.6	4.6 场景的应用.....	113
4.6.1	4.6.1 场景的创建.....	113
4.6.2	4.6.2 场景的编辑.....	113
4.7	4.7 导入图像素材.....	114
4.7.1	4.7.1 导入位图和矢量图.....	114
4.7.2	4.7.2 将位图转换为矢量图.....	116
4.8	4.8 应用举例.....	117
4.8.1	4.8.1 中秋节贺卡.....	117
4.8.2	4.8.2 礼貌用语动画.....	120
4.8.3	4.8.3 雪花飘落动画.....	123
	本章小结	125
	习题	125
第5章	制作简单动画	129
5.1	5.1 动画的基本类型.....	130
5.1.1	5.1.1 逐帧动画.....	130
5.1.2	5.1.2 补间动画.....	130
5.2	5.2 创建逐帧动画.....	130
5.3	5.3 创建形状补间动画.....	132
5.3.1	5.3.1 形状补间动画的创建方法.....	132
5.3.2	5.3.2 制作颜色渐变动画.....	134
5.3.3	5.3.3 添加形状提示创建动画.....	135
5.4	5.4 创建动画补间动画.....	136
5.5	5.5 应用举例	139

本章小结	140
习题	141
第6章 制作特殊动画	143
6.1 制作引导动画	144
6.1.1 引导动画的制作原理	144
6.1.2 引导动画制作的一般步骤	146
6.1.3 多层引导动画的制作	148
6.2 制作遮罩动画	149
6.2.1 遮罩动画的制作原理	149
6.2.2 遮罩动画制作的一般步骤	149
6.2.3 多层遮罩动画的制作	153
6.3 残影动画	153
6.4 应用举例	156
6.4.1 花飘落	157
6.4.2 水中倒影	159
本章小结	162
习题	163
第7章 合成声音	165
7.1 添加声音	166
7.1.1 Flash 支持的声音格式	166
7.1.2 在动画中添加声音	166
7.2 编辑声音	168
7.3 压缩与输出声音	171
7.4 应用举例	173
7.4.1 为网站片头动画添加声音	173
7.4.2 制作音乐贺卡	178
本章小结	180
习题	180
第8章 交互动画制作基础	182
8.1 “动作”面板的使用	183
8.1.1 动作工具箱	183
8.1.2 脚本导航器	183
8.1.3 脚本窗口	184
8.2 Actions 简介	185
8.2.1 ActionScript 语法基础	185
8.2.2 ActionScript 语法规则	188

8.3 常用的 Actions 语句	188
8.3.1 停止语句 stop	189
8.3.2 播放语句 play	190
8.3.3 跳转并播放语句 gotoAndPlay	190
8.3.4 跳转并停止语句 gotoAndStop	190
8.3.5 超链接语句 getURL	190
8.3.6 条件语句 if	190
8.3.7 循环语句 while 和 for	191
8.4 Actions 语句的应用	192
8.4.1 给按钮分配动作	192
8.4.2 给帧分配动作	192
8.5 应用举例	193
8.5.1 “小可爱”动画	193
8.5.2 简单鼠标跟随器	196
本章小结	197
习题	197
第 9 章 动画的测试、优化和发布	199
9.1 测试动画	200
9.1.1 在影片编辑环境下测试影片	200
9.1.2 测试影片与场景	200
9.2 优化动画	202
9.2.1 对动画的优化	202
9.2.2 对元素的优化	202
9.2.3 对文字的优化	203
9.3 导出动画	203
9.3.1 导出图像	203
9.3.2 导出影片	204
9.4 发布影片	205
9.4.1 发布格式的设置	205
9.4.2 预览发布效果	207
9.4.3 上传 Flash 作品到网上	207
9.5 应用举例	208
本章小结	210
习题	210
第 10 章 Flash 项目设计综合案例	212
10.1 游戏设计——《赛车》	213
10.1.1 动画说明	213

10.1.2	技术要点	10.1.2 技术要点	213
10.1.3	制作步骤	10.1.3 制作步骤	213
10.1.4	小结	10.1.4 小结	218
10.2	商业广告设计——“PDA 商务手机”	10.2 商业广告设计——“PDA 商务手机”	218
10.2.1	动画说明	10.2.1 动画说明	218
10.2.2	技术要点	10.2.2 技术要点	218
10.2.3	制作步骤	10.2.3 制作步骤	219
10.2.4	小结	10.2.4 小结	228
10.3	个人网站设计——“晨贤家园”	10.3 个人网站设计——“晨贤家园”	228
10.3.1	动画说明	10.3.1 动画说明	228
10.3.2	技术要点	10.3.2 技术要点	229
10.3.3	制作步骤	10.3.3 制作步骤	229
10.3.4	小结	10.3.4 小结	244
参考文献		参考文献	245

1	第1章 Flash CS3 动画制作基础	第1章 Flash CS3 动画制作基础	1
2	1.1 Flash CS3 动画制作概述	1.1 Flash CS3 动画制作概述	2
3	1.2 Flash CS3 动画制作环境	1.2 Flash CS3 动画制作环境	3
4	1.3 Flash CS3 动画制作的基本操作	1.3 Flash CS3 动画制作的基本操作	19
5	1.4 Flash CS3 动画制作的文件管理	1.4 Flash CS3 动画制作的文件管理	21
6	1.5 Flash CS3 动画制作的色彩管理	1.5 Flash CS3 动画制作的色彩管理	23
7	1.6 Flash CS3 动画制作的舞台与绘图板	1.6 Flash CS3 动画制作的舞台与绘图板	25
8	1.7 Flash CS3 动画制作的帧与时间轴	1.7 Flash CS3 动画制作的帧与时间轴	27
9	1.8 Flash CS3 动画制作的元件与库	1.8 Flash CS3 动画制作的元件与库	29
10	1.9 Flash CS3 动画制作的文本与声音	1.9 Flash CS3 动画制作的文本与声音	31
11	1.10 Flash CS3 动画制作的滤镜与动作	1.10 Flash CS3 动画制作的滤镜与动作	33
12	1.11 Flash CS3 动画制作的发布与导出	1.11 Flash CS3 动画制作的发布与导出	35
13	1.12 Flash CS3 动画制作的辅助功能	1.12 Flash CS3 动画制作的辅助功能	37
14	1.13 Flash CS3 动画制作的常用快捷键	1.13 Flash CS3 动画制作的常用快捷键	39
15	1.14 Flash CS3 动画制作的使用技巧	1.14 Flash CS3 动画制作的使用技巧	41
16	1.15 Flash CS3 动画制作的综合应用	1.15 Flash CS3 动画制作的综合应用	43
17	1.16 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.16 Flash CS3 动画制作的综合实训	45
18	1.17 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.17 Flash CS3 动画制作的综合实训	47
19	1.18 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.18 Flash CS3 动画制作的综合实训	49
20	1.19 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.19 Flash CS3 动画制作的综合实训	51
21	1.20 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.20 Flash CS3 动画制作的综合实训	53
22	1.21 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.21 Flash CS3 动画制作的综合实训	55
23	1.22 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.22 Flash CS3 动画制作的综合实训	57
24	1.23 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.23 Flash CS3 动画制作的综合实训	59
25	1.24 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.24 Flash CS3 动画制作的综合实训	61
26	1.25 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.25 Flash CS3 动画制作的综合实训	63
27	1.26 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.26 Flash CS3 动画制作的综合实训	65
28	1.27 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.27 Flash CS3 动画制作的综合实训	67
29	1.28 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.28 Flash CS3 动画制作的综合实训	69
30	1.29 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.29 Flash CS3 动画制作的综合实训	71
31	1.30 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.30 Flash CS3 动画制作的综合实训	73
32	1.31 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.31 Flash CS3 动画制作的综合实训	75
33	1.32 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.32 Flash CS3 动画制作的综合实训	77
34	1.33 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.33 Flash CS3 动画制作的综合实训	79
35	1.34 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.34 Flash CS3 动画制作的综合实训	81
36	1.35 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.35 Flash CS3 动画制作的综合实训	83
37	1.36 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.36 Flash CS3 动画制作的综合实训	85
38	1.37 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.37 Flash CS3 动画制作的综合实训	87
39	1.38 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.38 Flash CS3 动画制作的综合实训	89
40	1.39 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.39 Flash CS3 动画制作的综合实训	91
41	1.40 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.40 Flash CS3 动画制作的综合实训	93
42	1.41 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.41 Flash CS3 动画制作的综合实训	95
43	1.42 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.42 Flash CS3 动画制作的综合实训	97
44	1.43 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.43 Flash CS3 动画制作的综合实训	99
45	1.44 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.44 Flash CS3 动画制作的综合实训	101
46	1.45 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.45 Flash CS3 动画制作的综合实训	103
47	1.46 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.46 Flash CS3 动画制作的综合实训	105
48	1.47 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.47 Flash CS3 动画制作的综合实训	107
49	1.48 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.48 Flash CS3 动画制作的综合实训	109
50	1.49 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.49 Flash CS3 动画制作的综合实训	111
51	1.50 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.50 Flash CS3 动画制作的综合实训	113
52	1.51 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.51 Flash CS3 动画制作的综合实训	115
53	1.52 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.52 Flash CS3 动画制作的综合实训	117
54	1.53 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.53 Flash CS3 动画制作的综合实训	119
55	1.54 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.54 Flash CS3 动画制作的综合实训	121
56	1.55 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.55 Flash CS3 动画制作的综合实训	123
57	1.56 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.56 Flash CS3 动画制作的综合实训	125
58	1.57 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.57 Flash CS3 动画制作的综合实训	127
59	1.58 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.58 Flash CS3 动画制作的综合实训	129
60	1.59 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.59 Flash CS3 动画制作的综合实训	131
61	1.60 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.60 Flash CS3 动画制作的综合实训	133
62	1.61 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.61 Flash CS3 动画制作的综合实训	135
63	1.62 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.62 Flash CS3 动画制作的综合实训	137
64	1.63 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.63 Flash CS3 动画制作的综合实训	139
65	1.64 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.64 Flash CS3 动画制作的综合实训	141
66	1.65 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.65 Flash CS3 动画制作的综合实训	143
67	1.66 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.66 Flash CS3 动画制作的综合实训	145
68	1.67 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.67 Flash CS3 动画制作的综合实训	147
69	1.68 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.68 Flash CS3 动画制作的综合实训	149
70	1.69 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.69 Flash CS3 动画制作的综合实训	151
71	1.70 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.70 Flash CS3 动画制作的综合实训	153
72	1.71 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.71 Flash CS3 动画制作的综合实训	155
73	1.72 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.72 Flash CS3 动画制作的综合实训	157
74	1.73 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.73 Flash CS3 动画制作的综合实训	159
75	1.74 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.74 Flash CS3 动画制作的综合实训	161
76	1.75 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.75 Flash CS3 动画制作的综合实训	163
77	1.76 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.76 Flash CS3 动画制作的综合实训	165
78	1.77 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.77 Flash CS3 动画制作的综合实训	167
79	1.78 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.78 Flash CS3 动画制作的综合实训	169
80	1.79 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.79 Flash CS3 动画制作的综合实训	171
81	1.80 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.80 Flash CS3 动画制作的综合实训	173
82	1.81 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.81 Flash CS3 动画制作的综合实训	175
83	1.82 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.82 Flash CS3 动画制作的综合实训	177
84	1.83 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.83 Flash CS3 动画制作的综合实训	179
85	1.84 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.84 Flash CS3 动画制作的综合实训	181
86	1.85 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.85 Flash CS3 动画制作的综合实训	183
87	1.86 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.86 Flash CS3 动画制作的综合实训	185
88	1.87 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.87 Flash CS3 动画制作的综合实训	187
89	1.88 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.88 Flash CS3 动画制作的综合实训	189
90	1.89 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.89 Flash CS3 动画制作的综合实训	191
91	1.90 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.90 Flash CS3 动画制作的综合实训	193
92	1.91 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.91 Flash CS3 动画制作的综合实训	195
93	1.92 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.92 Flash CS3 动画制作的综合实训	197
94	1.93 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.93 Flash CS3 动画制作的综合实训	199
95	1.94 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.94 Flash CS3 动画制作的综合实训	201
96	1.95 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.95 Flash CS3 动画制作的综合实训	203
97	1.96 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.96 Flash CS3 动画制作的综合实训	205
98	1.97 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.97 Flash CS3 动画制作的综合实训	207
99	1.98 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.98 Flash CS3 动画制作的综合实训	209
100	1.99 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.99 Flash CS3 动画制作的综合实训	211
101	1.100 Flash CS3 动画制作的综合实训	1.100 Flash CS3 动画制作的综合实训	213

620 day1 课时 1.1

掌握 Flash CS3 基本操作

第 1 章

Flash CS3 基础知识

学习 Flash CS3 基础知识，首先要了解 Flash CS3 的工作环境和基本操作。在掌握了 Flash CS3 的工作环境和基本操作之后，就可以开始制作动画了。本章将通过一个简单的实例，向读者介绍 Flash CS3 的工作环境、基本操作以及动画制作的一般步骤。

Flash 是 Adobe 公司推出的一款经典、优秀的矢量动画编辑软件，Flash CS3 是目前比较新的版本。利用该软件制作的动画文件大小（字节数）要比位图动画文件（如 GIF 动画）小得多，用户不但可以在动画中加入声音、视频和位图图像，还可以制作交互式的影片或者具有完备功能的网站。该软件对动画制作者的计算机知识要求不高，简单易学，效果流畅生动，对于动画制作的初学者来说是非常适合的一款软件。通过本章的学习，读者可以熟悉 Flash 动画的特点、Flash CS3 的界面组成元素、动画制作的步骤，并通过实例了解 Flash 软件制作动画的一般步骤。



本章学习目标

- 了解 Flash 的概念和功能
- 熟悉 Flash CS3 的工作环境和文档基本操作
- 理解动画制作的一般过程



本章学习重点

- 熟悉 Flash CS3 的工作环境

1.1 初识 Flash CS3

1.1.1 了解 Flash

Flash 主要用于制作矢量图像和网络动画。它是一种创作工具，设计人员和开发人员可使用它来创建演示文稿、应用程序和其他允许用户交互的内容。Flash 可以包含简单的动画、视频、复杂演示文稿和应用程序以及介于它们之间的任何内容。通常，使用 Flash 创作的各个内容单元称为应用程序，即使它们可能只是很简单的动画。用户可以通过添加图片、声音、视频和特殊效果，构建包含丰富媒体的 Flash 应用程序。

Flash 的用途很广泛，涉及网页、网络动画、网络广告、Flash 游戏以及教学软件等领域。Flash 特别适用于创建通过 Internet 提供的内容，因为它的文件非常小。Flash 是通过广泛使用矢量图形做到这一点的。与位图图形相比，矢量图形需要的内存和存储空间小得多，因为它们是以数学公式而不是大型数据集来表示的。位图图形之所以占用空间相对较大，是因为图像中的每个像素都需要一组单独的数据来表示。

要在 Flash 中构建应用程序，可以使用 Flash 绘图工具创建图形，并将其他媒体元素导入 Flash 文档。接下来，定义如何以及何时使用各个元素来创建设想中的应用程序即可。

在 Flash 中创作动画时，需要在 Flash 文档文件中工作。Flash 文档的文件扩展名为.fl (.FLA)。Flash 文档有四个主要部分：

① 舞台：舞台是在回放过程中显示图形、视频、按钮等内容的位置。在后面的章节中将对舞台做详细介绍。

② 时间轴：用来通知 Flash 显示图形和其他项目元素的时间，也可以使用时间轴指定舞台上各图形的分层顺序。位于较高图层中的图形显示在较低图层中图形的上方。

③ 库面板：库面板是 Flash 显示文档中媒体元素列表的位置。

④ ActionScript 代码：可用来向文档中的媒体元素添加交互式内容。例如，可以添加代码以便用户在单击某按钮时显示一幅新图像，还可以使用 ActionScript 向应用程序添加逻辑。逻辑使应用程序能够根据用户的操作和其他情况采取不同的工作方式。Flash 包括两个版本的 ActionScript，可满足创作者的不同具体需要。

Flash 包含了许多功能，如预置的拖放用户界面组件，可以轻松地将 ActionScript 添加到文档的内置行为，以及可以添加到媒体对象的特殊效果。这些功能使 Flash 不仅功能强大，而且易于使用。

完成 Flash 文档的创作后，可以选择“文件”→“发布”命令将其发布。此时会创建文件的一个压缩版本，其扩展名为.swf (.SWF)。然后，就可以使用 Flash Player 在 Web 浏览器中播放 SWF 格式的文件，或者将其作为独立的应用程序进行播放。

1.1.2 Flash CS3 的新增功能

Adobe Flash CS3 Professional 是 Adobe 公司开发的 Flash 设计软件，是 Flash 8 的升级产品，该版本在原有版本的基础上对软件功能进行了改进，并增加了许多新的功能。改进和新增的功能使用户可以更轻松地进行绘图创作以及开发各种交互应用程序的。本小节将简要介绍 Flash CS3 新增的主要功能。

1. 增强的集成功能

Flash CS3 增强了与 Adobe 软件的集成，用户可以享受到 Flash 与其他 Adobe 软件集成带来的便捷，轻松地在 Adobe Creative Suite CS3 的各组件应用程序之间交换资源。

(1) 界面的改变

对 Flash 用户界面进行了更新，使之与其他 Adobe Creative Suite CS3 组件共享公共的界面。所有 Adobe 软件都具有一致的外观可以帮助用户更容易地使用多个应用程序。

(2) Adobe Bridge

Flash CS3 使用 Adobe Bridge 组织并浏览 Flash 和其他创新资源；Adobe Bridge 是一种独立的文件管理系统，可以在 Flash 中启动它。有了 Adobe Bridge，用户可以在 Adobe Creative Suite 组件之间自动执行工作流程、在 Adobe 软件之间应用一致的颜色设置，还能访问版本控制功能和在线图片库购买服务。欢迎屏幕可对设置提供集中控制，并可随时访问 Adobe 设计中心的提示和教程。

(3) Adobe Photoshop 导入

Flash CS3 可以将 PSD 文件直接导入到 Flash 文档中。支持大多数 Photoshop 数据类型，还提供一些导入选项，以便在 Flash 中获得图像保真度和可编辑性的最佳平衡。

(4) Adobe Illustrator 导入

Flash CS3 可将 Adobe Illustrator AI 文件直接导入 Flash 文档。支持大多数 Illustrator 数据类型，还提供一些导入选项，以便在 Flash 中获得图像保真度和可编辑性的最佳平衡。

2. 增强的绘图、动画和视频功能

Flash CS3 丰富并增强了各种绘图、动画制作和视频处理的功能。用户可以更方便地创造出自己需要的图形和动画效果，并能更有效地导入和编辑视频。

(1) 增强的钢笔工具

Flash CS3 的钢笔工具得到了增强。钢笔工具的行为与 Illustrator 钢笔工具的行为相似，使各 Adobe 软件的用户体验更为一致。钢笔工具三次到二次的转换更为有效，因此图像的精确度更高，而点却更少。

(2) 增强的基本矩形和椭圆绘制工具

在属性面板（属性检查器）中，随时可以编辑新的矩形和椭圆工具所创建的矩形和椭圆的属性（如笔触或角半径）。

(3) 滤镜复制和粘贴

Flash CS3 可以从一个实例向另一个实例复制和粘贴图形滤镜设置。

(4) 复制和粘贴动画

使用复制和粘贴动画可以复制补间动画，并将帧、补间和元件信息粘贴（或应用）到其他对象上。将补间动画粘贴到其他对象时，可以选择粘贴所有与该补间动画相关联的属性，或选择适用于其他对象的特定属性。

(5) 增强了 QuickTime 视频支持

QuickTime 导出功能针对想要以 Quicktime 视频格式分发 Flash 内容的用户而设计。本发行版本提高了导出的 QuickTime 视频文件的质量，用户可以将这些视频文件作为视频流或通过 DVD 进行分发，或者将其导入到视频编辑应用程序（例如 Adobe Premiere）中。

(6) 为 Flash 视频保存和加载提示点

“提示点”选项卡中添加了保存和加载功能，这使用户可以保存添加到一个文件中的提示点，并将这些提示点应用到另一个文件。可以生成一个基于已知时间代码的提示点 XML 文件，将其导入编码器后进行编码，这样便不再需要通过 Flash Video Encoder 用户界面来手动添加每个提示点。

3. 全新的 ActionScript 开发环境

在 Flash CS3 中，用户可以选择使用新的 ActionScript 3.0 语言创建和编辑代码。对于 Flash 开发人员来说，Flash CS3 使其可以使用真实的开发环境高效地工作。

(1) 增加了新的 ActionScript 3.0 语言

Flash CS3 提供了一个新的改进版 ActionScript。ActionScript 3.0 提供了一个可靠的编程模型，掌握了面向对象编程基本知识的开发人员对该模型会很熟悉。

(2) 将动画复制为 ActionScript 3.0

在使用了 ActionScript 3.0 的 Flash 文档中，可以即时将时间线动画转换为可由开发人员轻松编辑、再次使用和利用的 ActionScript 3.0 代码，可以将动画从一个对象复制到另一个对象。

1.1.3 Flash CS3 的工作环境

Flash 以便捷、完美、舒适的动画编辑环境，深受广大动画制作爱好者的喜爱，在制作动画之前，先对工作环境进行介绍，包括一些基本的操作方法和工作环境的组织和安排。

安装好 Flash CS3 后，就可以通过“开始”→“程序”→“Adobe Flash CS3 Professional”命令或双击“桌面”上的快捷图标启动它，该软件启动新建文档后的主界面如图 1-1 所示。

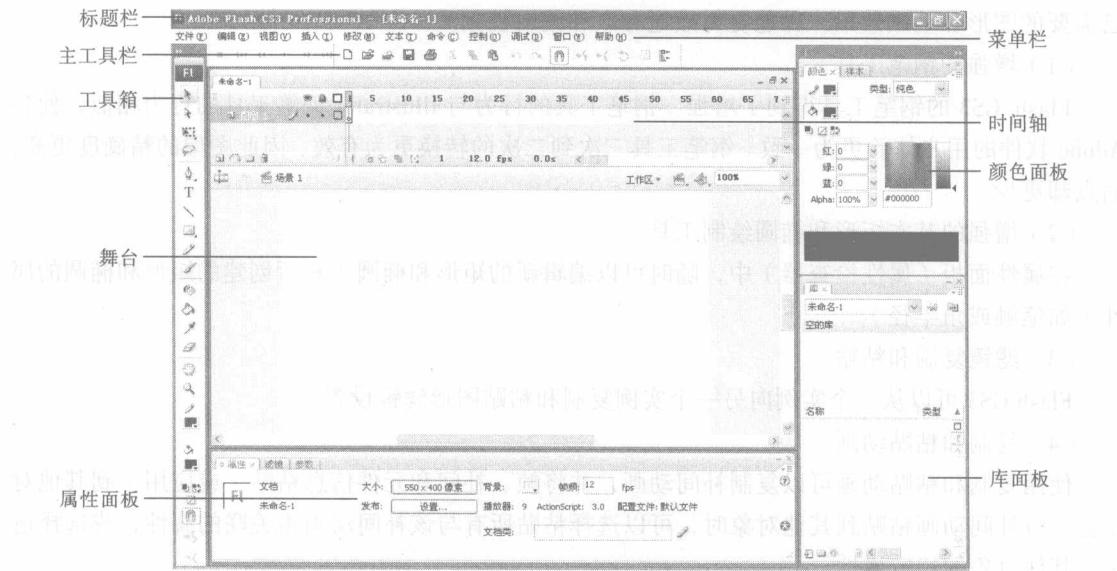


图 1-1 Flash CS3 主界面

在 Flash CS3 的主界面中，位于主界面最上面的是标题栏和菜单栏；主界面的左侧是工具箱，其中包括 Flash CS3 中最常用的绘图工具和辅助工具；主界面的底部和右侧是浮动面板。在默认情况下，底部有“属性”、“滤镜”和“参数”三个面板，右侧主要有“颜色”和“库”面板。

1.1 开始界面

打开 Flash CS3，首先映入眼帘的是“开始界面”，“开始界面”将常用的任务都集中放在一个页面中，包括“打开最近的项目”、“新建”、“从模板创建”、“扩展”以及对官方资源的快速访问，如图 1-2 所示。

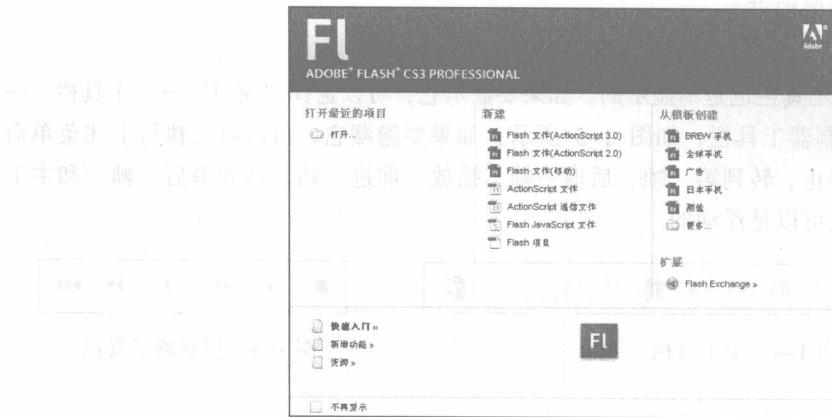


图 1-2 开始界面

“开始界面”具体功能如下：

① 打开最近的项目：用于打开最近的文档。也可以通过单击“打开”链接显示“打开文件”对话框。

② 新建：列出了 Flash 文件类型，如 Flash 文件 (ActionScript 3.0) 和 ActionScript 文件等。可以通过单击列表中所需的文件类型快速创建新的文件。

③ 从模板创建：列出创建新的 Flash 文档最常用的模板。可以通过单击列表中所需的模板创建新文件。

④ 扩展：链接到 Adobe Flash Exchange Web 站点，可以在其中下载 Flash 的助手应用程序、Flash 扩展功能以及相关信息。

2. 菜单栏

Flash CS3 的菜单栏包含了 11 个菜单，包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“调试”、“窗口”和“帮助”菜单，如图 1-3 所示。它位于工作界面的顶端，标题栏之下。在其下拉菜单中提供了几乎所有的 Flash CS3 命令，通过执行它们可以满足用户的不同需求。



图 1-3 菜单栏

3. 工具栏

Flash 的工具栏只能在 Windows 操作系统中使用，与大多数软件一样，有主工具栏（一般称为常用工具栏）。主工具栏中包含了流行的菜单命令的快捷方式。因为可以很方便地通过主程序菜单访问工具栏中的很多命令，因此可以将它们关闭，从而节省屏幕空间。

(1) 主工具栏
默认情况下，主工具栏是不显示的。如果要显示它，可以选择“窗口”→“工具栏”→“主工具栏”命令，显示主工具栏，如图 1-4 所示；如果要隐藏它，可以再次执行上述菜单命令。默

认的工具包括：新建、打开、转到 Bridge、保存、打印、剪切、复制、粘贴、撤销、重做、贴紧至对象、平滑、伸直、旋转与倾斜、缩放、对齐。

虽然主工具栏的默认位置在时间轴上方，但是它也可以是浮动的或在界面的左边或在界面的右边。要从默认的位置移动主工具栏，只要单击该栏空白位置（不要单击在按钮上）并按住鼠标左键将其拖动到想要的位置即可。

(2) 控制器工具栏

默认情况下，控制器工具栏也是不显示的。如果要显示它，可以选择“窗口”→“工具栏”→“控制器”命令，显示控制器工具栏，如图 1-5 所示；如果要隐藏它，可以再次执行上述菜单命令。默认的工具包括：停止、转到第一帧、后退一帧、播放、前进一帧、转到最后一帧。和主工具栏一样，控制器工具栏可以是浮动的。



图 1-4 主工具栏



图 1-5 控制器工具栏

(3) 编辑栏

编辑栏位于舞台的顶部，提供了隐藏时间轴、编辑元件、显示场景的信息和控件等功能。另外，编辑允许用户增加或减少舞台的缩放比例。在以前的 Flash 版本中，编辑栏叫做“场景和元件”栏。编辑栏也可以隐藏，选择“窗口”→“工具栏”→“编辑栏”命令，即可隐藏编辑栏；如果要显示编辑栏，可以再次执行上述菜单命令。编辑栏如图 1-6 所示。

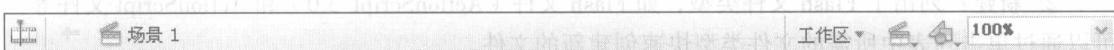


图 1-6 编辑栏

4. 时间轴面板

编辑栏上方是“时间轴”面板，用于组织和控制文档内容在一定时间内播放的图层数和帧数。与胶片一样，Flash 文档也将时长分为帧。时间轴面板如图 1-7 所示。

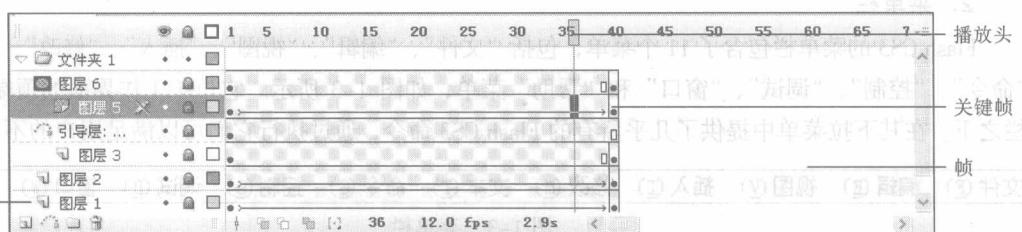


图 1-7 时间轴面板

时间轴的主要组件是图层、帧和播放头。图层就像堆叠在一起的多张幻灯胶片，在舞台上一层层地向上叠加。如果上面一个图层中没有内容，那么就可以透过它看到下面的图层。Flash 中有普通层、引导层、遮罩层和被遮罩层四种图层类型。为了便于图层的管理，用户还可以使用图层文件夹。文档中的图层列在时间轴左侧的列中，每个图层中包含的帧显示在该图层名右侧的一行中。时间轴顶部的时间轴标题指示帧编号。播放头指示当前在舞台中显示的帧。播放 Flash 文档时，播放头从左向右通过时间轴。