



本书附赠全部项目的源文件和配套视频讲解
可通过机械工业出版社官方网站下载

教你轻松玩转

Flash

CS6

动画制作入门与进阶

主 编 / 张顺利 马丽娟 副主编 / 张培 韩亚峰

FL

卡通形象绘制 | 节日贺卡制作 | 动漫角色设计 | 公益广告
网页广告 | 微动画 | 电子相册 | 电子课件 | 视频制作
音乐MTV | 网站开场广告 | 网页游戏

为动画制作人员量身打造的入门与提高案例著作



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



教你轻松玩转

Flash

CS6 动画制作入门与进阶

主 编 / 张顺利 马丽娟 副主编 / 张培 韩亚峰

本书通过 20 个经典案例和 8 个综合项目由浅入深、循序渐进地讲解了使用 Flash CS6 进行动画创作的基本方法和技巧,覆盖了目前 Flash 动画技术的各种典型应用。内容包括 Flash 动画制作的基本原理、图形绘制的基本技巧、动画制作的基本技术、声音和视频媒体的集成应用、脚本语言的书写技巧、元件和滤镜的使用、镜头的使用、场景的切换、动画的预载、游戏的设计等,囊括了从入门到精通的知识点和相关技巧。

本书适合高校多媒体技术专业、计算机应用技术专业相关师生,Flash 动画从业人员和平面设计爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

教你轻松玩转 Flash CS6:动画制作入门与进阶/张顺利,马丽娟主编. —北京:机械工业出版社,2015.6

ISBN 978-7-111-50093-3

I. ①教… II. ①张…②马… III. ①动画制作软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 087981 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:任 鑫 责任编辑:任 鑫

责任校对:王 欣 责任印制:乔 宇

北京机工印刷厂印刷(三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2015 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·15.75 印张·384 千字

0 001—3 000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-50093-3

定价:45.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066 机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294 机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网:www.golden-book.com

封面防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

前言 Preface



Adobe Flash CS6 是目前非常流行的一款平面动画制作软件,广泛应用于网络广告、网站建设、交互游戏、动画短片等领域。本书通过 20 个经典案例和 8 个综合项目由浅入深、循序渐进地讲解了使用 Flash CS6 制作动画的基本方法和相关技巧。本书共 8 章,具体内容如下。

第 1 章主要介绍了 Flash CS6 的入门基础知识。通过案例“小船的航行”介绍了 Flash 平面动画的基本制作流程、文档属性的设置和图层的基本操作等相关内容。

第 2 章主要介绍了 Flash 中图形绘制的相关技术。通过案例“鸡宝宝”卡通形象绘制、“禁止吸烟”标志图制作、“一枝花朵”“尚品月饼”网页广告制作,介绍了椭圆工具、铅笔工具、颜料桶工具、墨水瓶工具、线条工具、套索工具、文本工具等基本绘图工具的使用。最后通过综合项目“开心六一”电子贺卡的制作介绍了所有工具的综合使用,以及设计面板、Deco 工具、变形工具的使用。

第 3 章主要介绍了逐帧动画制作的相关技术。通过案例“海尔新春送大礼”商业广告,介绍了制作逐帧动画的基本方法和导入序列图像的方法;通过案例制作“小熊走路”动漫角色,介绍了卡通动物动作绘制技巧和编辑多个帧的技巧。最后通过综合项目“光影逐帧动画”让读者掌握逐帧动画的综合应用。

第 4 章主要介绍了补间动画制作的相关技术。通过案例“节约用水”公益广告,介绍了制作形状补间动画制作的步骤;通过案例“雏鸡变凤凰”微动画介绍了形状补间动画制作过程中形状提示点的设置以及微动画的制作要领;通过案例“服务三农”广告动画,介绍了制作传统补间动画的基本方法,以及元件和实例的关系,滤镜的使用技巧;通过案例“七夕相会”动画,介绍了补间动画的创建方法及其与传统补间动画的区别。

第 5 章主要介绍了引导路径动画和遮罩动画制作技术。通过案例“璀璨星空”,介绍了引导路径动画制作步骤及应用技巧,通过案例“Flash 动态相册”,介绍了制作遮罩动画的基本方法;通过案例“蛋糕房广告”宣传动画,介绍了遮罩与引导的综合应用技巧。最后通过综合项目“汽车登场广告”介绍了多种动画技术的综合应用技巧。



Preface 前言

第6章主要介绍了Flash集成媒体文件的功能。通过案例“圣诞之夜”介绍了在Flash动画中添加背景音乐的方法及其音乐文件的编辑处理技巧；通过案例“新年好”音乐动画介绍了歌词和音乐同步设置技巧；通过案例“少林兔与武当狗”动漫短片，介绍了导入视频和时间轴函数控制视频的回放的方法。

第7章主要介绍了Flash脚本语言的使用。通过案例“数学课件——找空隙”，介绍了按钮事件处理函数的应用和使用方法；通过案例“通关密语测试”，介绍了动态文本的使用方法和条件语句的书写方法；通过案例“识图游戏”，介绍了鼠标拖动效果的实现方法和热区的创建方法。最后通过综合项目“房地产网站导航”案例，介绍了使用脚本制作交互式网站的基本方法。

第8章通过“高校网站开场动画”、“《小燕子》Flash MTV”、“茶园旅游广告”、“《魔法精灵接宝物》网页游戏”4个典型综合项目介绍了Flash知识技能的综合应用技巧。

本书采用“案例驱动”式的组织形式讲解Flash平面动画的基本知识和技能，每个案例采取“先讲案例-再从案例中提炼知识技能-最终通过实训练习应用知识技能”的思路进行编写，遵循“从直观到抽象”的认知规律。本书中的项目源文件、配套视频其他一些相关资料，均可通过机械工业出版社官方网站（www.cmpbook.com）中的“服务中心”→“资源下载”模块下载。

本书由张顺利、马丽娟任主编，张培、韩亚峰任副主编，参加本书编写的还有张素君、梁云娟、吉哲、黄勇。在本书的编写过程中我们力求精益求精，但难免存在一些不足之处，敬请广大读者批评指正。

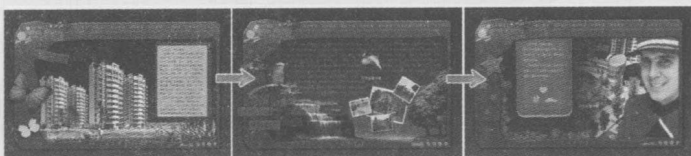
编者

目录 Contents



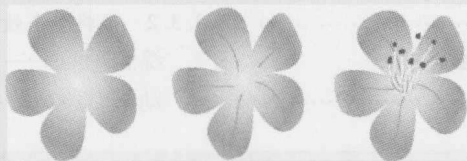
前言

第1章 Flash CS6 动画制作入门——初识 Flash 动画



- | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|----|
| 1.1 Flash 动画入门概述 | 2 | 1.2.3 Flash 平面动画的基本制作
流程 | 11 |
| 1.1.1 Flash 动画的特点 | 2 | 1.3 “小船的航行”案例 | 12 |
| 1.1.2 Flash 的应用领域 | 3 | 1.3.1 文档属性的设置 | 15 |
| 1.2 Flash CS6 基础 | 5 | 1.3.2 帧的类型 | 17 |
| 1.2.1 Flash CS6 工作界面介绍 | 5 | 1.3.3 图层的基本操作 | 18 |
| 1.2.2 Flash 动画的基本术语 | 9 | | |

第2章 图形绘制——动画制作的前奏



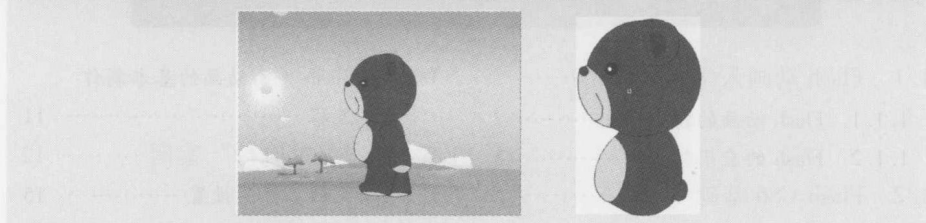
- | | | | |
|----------------------------------|----|----------------------------|----|
| 2.1 Flash CS6 工具绘制图形
概述 | 22 | 标志图 | 28 |
| 2.1.1 图形绘制概述 | 22 | 2.3.1 “矩形工具”的使用 | 31 |
| 2.1.2 Flash CS6 绘图工具介绍 | 22 | 2.3.2 “钢笔工具”的使用 | 32 |
| 2.1.3 绘制图形常用的操作
技巧 | 22 | 2.4 制作“一枝花朵”案例 | 33 |
| 2.2 制作“鸡宝宝”卡通形象 | 23 | 2.4.1 “线条工具”的使用 | 35 |
| 2.2.1 “椭圆工具”的使用 | 24 | 2.4.2 “颜色”面板的使用 | 36 |
| 2.2.2 “铅笔工具”的使用 | 25 | 2.4.3 “墨水瓶工具”的使用 | 40 |
| 2.2.3 “颜料桶工具”的使用 | 26 | 2.5 制作“尚品月饼”网页
广告 | 40 |
| 2.3 制作“禁止吸烟” | | | |



Contents 目录

2.5.1 图像的导入	43	2.6.1 “Deco 工具”的使用	54
2.5.2 “套索工具”的使用	44	2.6.2 “任意变形工具”的使用 ...	56
2.5.3 “文本工具”的使用	44	2.6.3 “渐变变形工具”的使用 ...	58
2.5.4 “橡皮擦工具”的使用	45	2.6.4 “设计”面板的使用	60
2.6 综合项目——“开心六一” 电子贺卡的制作	46		

第3章 逐帧动画制作——精雕细琢见功效



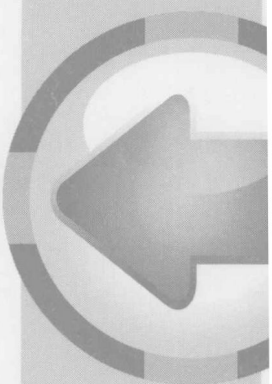
3.1 逐帧动画的特点	63	3.2.4 “绘图纸”的使用	71
3.2 “海尔新春送大礼”商业 广告	63	3.3 制作“小熊走路”动漫 角色	73
3.2.1 导入图像序列	68	3.3.1 卡通动物动作绘制技巧	76
3.2.2 帧的操作	69	3.3.2 编辑多个帧	78
3.2.3 制作逐帧动画的基本 方法	71	3.4 综合项目——“光影逐帧 动画”	80

第4章 补间动画制作——行云流水的运动



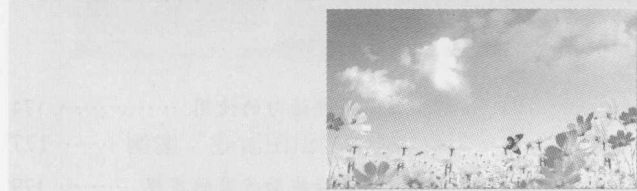
4.1 补间动画的特点	84	广告	84
4.2 制作“节约用水”公益 广告	87	4.2.1 形状补间动画的含义	87

目录 Contents



4.2.2 形状补间动画制作的步骤.....	87	4.4.2 元件的使用.....	95
4.3 制作“雏鸡变凤凰”微动画.....	88	4.4.3 实例编辑.....	97
4.3.1 微动画制作要领.....	90	4.4.4 滤镜效果.....	98
4.3.2 形状提示点的设置.....	91	4.5 制作“七夕相会”动画.....	103
4.4 制作“服务三农”广告动画.....	91	4.5.1 补间动画的创建.....	108
4.4.1 传统补间动画的基本特点.....	94	4.5.2 补间动画与传统补间动画的区别.....	108
		4.5.3 动画编辑器的使用.....	109
		4.5.4 动画预设.....	112

第5章 引导路径动画和遮罩动画制作——多层次的动画表现手法

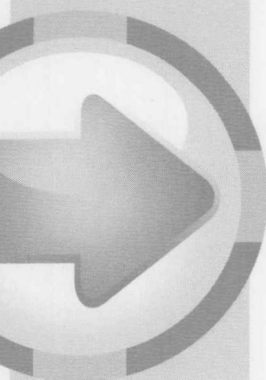


5.1 制作“璀璨星空”案例.....	114	动画.....	130
5.1.1 引导路径应用技巧.....	120	5.3.1 设置一个图层遮罩多个图层.....	136
5.1.2 多条引导线的应用.....	121	5.3.2 遮罩与引导的综合应用.....	137
5.2 制作“Flash 动态相册”.....	123	5.4 综合项目——“汽车登场广告”.....	137
5.2.1 遮罩动画概述.....	129		
5.2.2 制作遮罩动画的基本方法.....	129		
5.3 制作“蛋糕房广告”宣传			

第6章 Flash 集成媒体文件——从无声到有声的动画



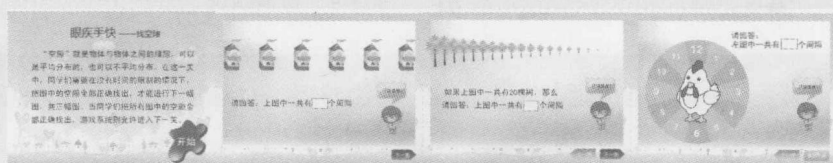
6.1 Flash 集成媒体文件概述.....	145	制作.....	145
6.2 “圣诞之夜”动画的		6.2.1 添加背景音乐.....	147



Contents 目录

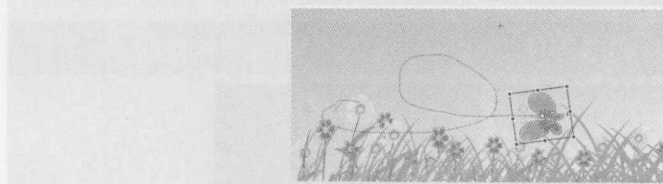
6.2.2 声音文件的编辑	147	6.4 “少林兔与武当狗” 动漫短片	154
6.2.3 设置输出的音频	149	6.4.1 导入视频的方法	157
6.3 制作“新年好”音乐动画 ...	149	6.4.2 时间轴函数控制视频的 回放	158
6.3.1 歌词和音乐同步设置 技巧	154	6.4.3 Flash 作品的输出与发布	159
6.3.2 动画和音乐的同步设置 技巧	154		

第7章 Flash 脚本语言——可交互式动画



7.1 ActionScript 3.0 简介	161	7.3.2 条件语句的使用	174
7.2 制作“数学课件——找空隙” 案例	161	7.4 制作“识图游戏”案例	177
7.2.1 按钮事件处理函数的应用 ...	167	7.4.1 鼠标拖动效果的实现	179
7.2.2 时间轴控制函数的使用	168	7.4.2 热区的创建和使用	181
7.3 制作“通关密语测试” 案例	170	7.5 综合项目——“房地产公司 网站导航”案例	181
7.3.1 文本框的使用	174	7.5.1 获取本地时间的方法	185
		7.5.2 鼠标事件的使用	186

第8章 综合能力进阶



8.1 综合动画概述	189	项目	189
8.1.1 动画概述	189	8.2.1 预载动画的使用	201
8.1.2 综合动画制作技巧	189	8.2.2 镜头切换效果的方式	201
8.2 “高校网站开场动画”		8.2.3 元件的管理	201

目录 Contents



8.3 “《小燕子》Flash MTV”	要素	224
项目	202	
8.3.1 Flash MTV 制作的流程	217	
8.3.2 Flash 动画中常用的镜头	218	
8.4 “茶园旅游广告”项目	219	
8.4.1 Flash 商业广告的设计原则及		
要素	224	
8.4.2 Flash 商业广告的构成		
8.5 “《魔法精灵接宝物》网页		
游戏”项目	225	
8.5.1 Flash 中 ActionScript 代码的		
位置	236	
8.5.2 ActionScript 3.0 中类的		
继承	238	

参考文献

第1章

Flash CS6 动画制作入门 ——初识 Flash 动画

动画作为一种老少皆宜的艺术形式，具有悠久的历史，犹如民间的走马灯和皮影戏等古老的动画形式。当然，真正意义的动画是在摄像机出现以后才发展起来的，并且随着科学技术的不断发展，又注入许多新的活力。Flash 最初是由 Macromedia 公司推出的交互式矢量图和 Web 动画的标准，后由 Adobe 公司收购。Flash CS6 是集二维动画创作与应用程序开发于一身的创作软件，它以网络流式媒体技术和矢量技术为核心，制作的动画具有短小精湛、交互性强的特点，被广泛应用于网页动画的设计中，是当前网页动画设计最为流行的软件之一。

学习要点



- Flash 的应用领域
- 动画的基本术语
- Flash CS6 的操作界面
- 动画制作的基本步骤

C
S
6



1.1 Flash 动画入门概述



1.1.1 Flash 动画的特点

Flash 能够占据网络多媒体的重要位置，最重要的一点是因为它以网络流式媒体技术和矢量技术为核心。Flash 与当今最流行的网页设计工具 Dreamweaver 配合默契，Flash 动画被广泛应用于网页设计、网页广告、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。它具有文件体积小，支持多媒体技术，可输出多种文件格式，互动性强等特点。

Flash CS6 是一套集矢量绘图、动画制作、互动设计三大功能于一体的网页动画制作软件。作为网络动画的典型应用形式，Flash 动画技术在实际操作中具有许多的特色与优势。

(1) 文件体积小巧

Flash 中采用了矢量图形，与位图图形相比，具有压缩不失真，所需存储容量小等特点，因此制作同样动画效果所生成的文件容量要小得多，而且能够保持很好的图形质量。

(2) 支持多媒体技术

Flash 能把文本、图像、动画、音效和交互方式融为一体，多媒体技术的支持使得动画作品的视听效果更加丰富。早在 Flash CS 版本之前，就已支持 MP3 音乐格式的导入与编辑，从而提升了 Flash 动画的娱乐功能。

(3) 支持多种文件格式

Flash 支持多种文件格式的导入与导出，动画制作者可以导入图像、视频、音频格式的文件，也可导出网页中常用的 swf 动画格式。Flash CS6 版本中，还支持输出 mov 视频格式，输出的 mov 格式可导入 FinalCutPro 非线性剪辑软件中，完成后期特效处理和剪辑合成工作，增加动画作品的观赏度。

(4) 具有交互性优势

Flash 动画与其他同类软件的一个基本区别就是具有交互功能。Flash 动画的交互性能可满足用户与动画作品交互的需求，让观众成为动画的一个角色，其操作过程成为动画的组成部分。其交互功能的实现则主要依赖于其内置的 ActionScript 脚本语言，通过脚本描述语言制作者可以制作出人机交互的动画。



注意：网络流式媒体技术允许用户在动画文件全部下载完之前播放已下载的部分，并在不知不觉中下载剩余的动画文件，这样可以突破网络带宽的限制，从而在网络上快速地播放动画，并实现动画交互。基于矢量图形的动画即使随意缩放其尺寸，也不会影响图像的质量。



1.1.2 Flash 的应用领域

随着网络热潮的不断掀起,Flash 动画软件版本也开始逐渐升级。强大的动画制作功能深受用户的喜爱,从而使得 Flash 动画的应用范围越来越广泛,其主要体现在以下几个领域。

1. 网络广告

网络广告主要体现在宣传网站、企业和商品等方面。用 Flash 制作出来的广告,要求主题色调要鲜明、文字要简洁,较美观的广告能够增添网站的可看性,并且容易引起客户的注意力而不影响其需求,如图 1.1 所示。

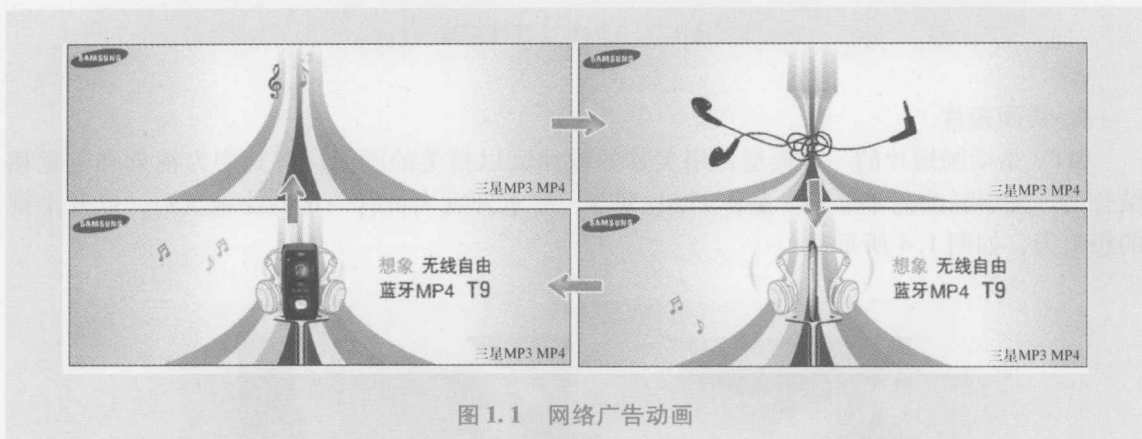


图 1.1 网络广告动画

2. 网站建设

Flash 网站的优势在于其良好的交互性,能给用户带来全新的互动体验和视觉享受。通常,很多网站都会引入 Flash 元素,以增加页面的美观性来提高网站的宣传效果,比如网站中的导航菜单、Banner、产品展示、引导页等。有时也会通过 Flash 来制作整个网站,如图 1.2 所示。

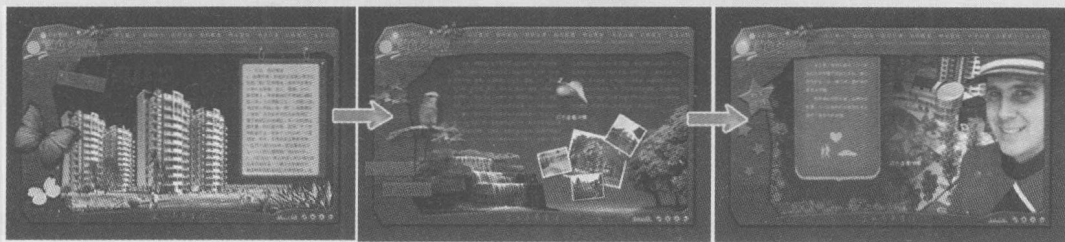


图 1.2 Flash 网站

3. 交互游戏

Flash 交互游戏,其本身的内容允许浏览者进行直接参与,并提供互动的条件。Flash 游



戏多种多样,主要包括棋牌类、冒险类、策略类和益智类等多种类型。图 1.3 中展示的是一个空中接人的 Flash 交互游戏,它就是通过键盘上的空格键来控制的。

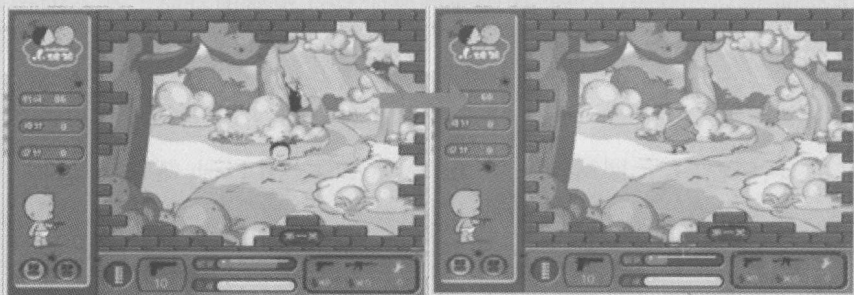


图 1.3 Flash 交互性游戏

4. 动画短片

MTV 是动画短片的一种类型,用美妙的歌曲配以精美的画面,将其变为视觉和听觉相结合的一种崭新的艺术形式。制作 Flash MTV,要求开发人员有一定的绘画技巧,以及丰富的想象力,如图 1.4 所示。

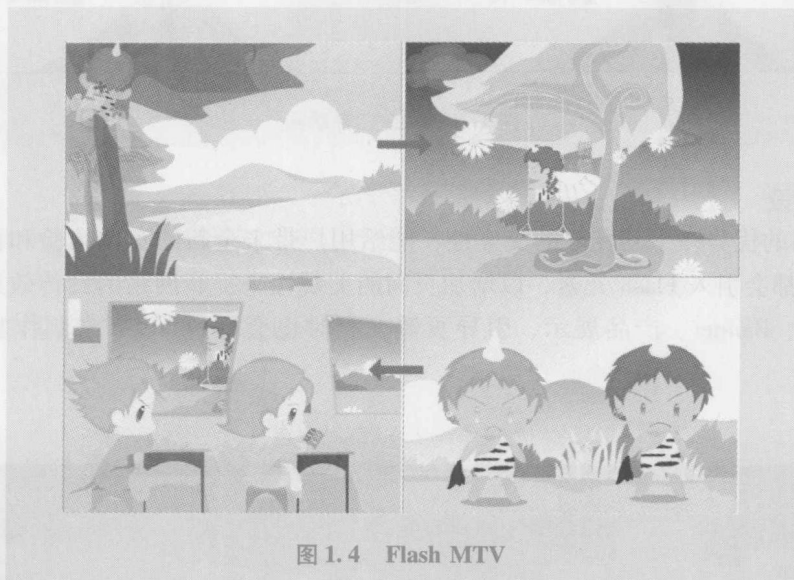


图 1.4 Flash MTV

5. 教学课件

教学课件是在计算机上运行的教学辅助软件,是集图、文、声为一体,通过直观生动的形象来提高课堂教学效率的一种辅助手段。而 Flash 恰恰满足了制作教学课件的需求。图 1.5 展示了一个中学数学的 Flash 课件,通过单击导航按钮可控制课件的播放过程。



图 1.5 Flash 教学课件

1.2 Flash CS6 基础

1.2.1 Flash CS6 工作界面介绍

与 Flash CS5 相比, Flash CS6 的工作区并没有特别大的变化, Flash CS6 的工作区进行了许多改进, 图像处理区域更加开阔, 文档的切换也变得更加快捷, 这些改进提供了更加方便的工作环境。下面具体介绍 Flash CS6 的工作界面。

1. Flash CS6 的起始页

执行“开始”→“程序”→“Adobe Flash Professional CS6”菜单命令, 或者双击桌面上的“FI”图标, 打开 Adobe Flash Professional CS6 的起始页, 如图 1.6 所示。

2. Flash CS6 动画制作的主页面

执行“新建”→“ActionScript 3.0 (Flash 文件)”菜单命令, 即可进入 Flash CS6 动画制作的主页面, 如图 1.7 所示。Flash CS6 的动画制作主页面可分为工具箱、文档选项卡、时间轴、舞台、属性面板、颜色面板等几个区域。它们的功能介绍如下。

1) 工具箱。工具箱中提供了 Flash 中所有的操作工具。如图 1.8 所示, 工具箱从上到下可以分为“编辑工具”、“绘图工具”、“查看工具”、“颜色工具”和“选项”五个区域。“编辑工具”提供了编辑图形形状所用的各种工具; “绘图工具”提供了绘制图形形状所用的各种工具; “查看工具”用于移动和缩放舞台; “颜色工具”用于设置颜色的笔触颜色和填充颜色; “选项”用于设置所选工具的一些属性, 属性随工具的不同而不同。

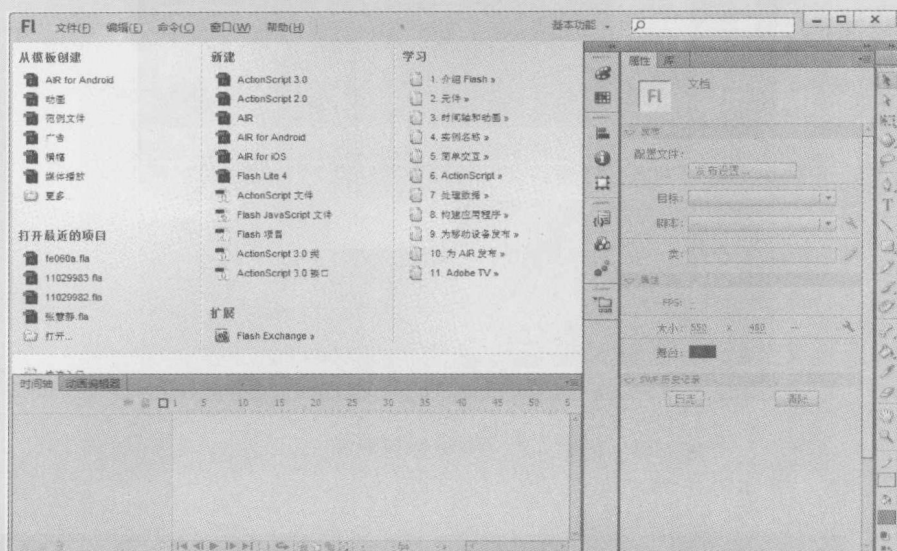


图 1.6 Adobe Flash Professional CS6 的起始页



图 1.7 Flash CS6 动画制作的主页面



图 1.8 工具箱

2) 时间轴。时间轴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 文件也将时长分为帧。图层就像是堆叠在一起的多张幻灯片，每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。时间轴面板分为图层、时间帧、播放头三部分，如图 1.9 所示。



图 1.9 时间轴面板

文档中的图层在“时间轴”面板左侧，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”面板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 文件时，播放头从左向右通过时间轴。

时间轴状态显示在“时间轴”面板的底部，可以显示帧频、当前帧数，以及到当前帧为止的运行时间。

图层就像透明的纸张一样，在舞台上一层层地向上叠加。图层用以帮助用户组织文档中的对象，用户可以在图层上绘制和编辑对象，而不会影响其他图层上的对象。如果一个图层上没有内容，那么就可以透过它看到下面的图层。