



=

绘画
宝典

+

动画
宝典

+

Action
Script 3.0
参考
手册

+

Flash
Lite2.x
参考
手册

绘画：背景绘画、动画绘画、人物绘画、场景绘画。

动画：镜头运用、运动规律、动作分解、经典动画。

126个经典实例，祝您成为绘画、动画双料高手！

Flash

绘画与动画宝典

叶舟 编著



Flash

绘画与动画宝典

叶舟 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Flash绘画是学习Flash动画的一大难点,本书将化难为易,助您走进Flash动画的高级殿堂。本书从Flash学习与应用两个层面,向读者讲解了Flash基础、角色设计、动画设计、特效等绘画动画的方法,循序渐进,并配以大量图片,使学习形象化、生动化。本书适合动画设计人员、电脑美术班师生以及Flash爱好者与自学人员,特别针对没有美术基础的读者,详细讲解了构图、透视、色彩等绘画基础知识,使读者很快入门,快速掌握Flash绘画的操作方法。

随书光盘包含了书中所有案例的源文件和素材文件、一本ActionScript 3.0参考手册、一本Flash Lite 2.x ActionScript参考手册。

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。

图书在版编目(CIP)数据

Flash绘画与动画宝典 / 叶舟编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.1

ISBN 978-7-121-07516-2

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第155486号

责任编辑: 葛 娜

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

装 订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本: 850×1168 1/16 印张: 23 字数: 630千字 彩插: 4

印 次: 2009年1月第1次印刷

印 数: 4000册 定价: 69.00元(含DVD光盘1张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

您想学习制作Flash动画吗？您想绘制出精美的动画形象吗？本书将为您指出捷径。

本书从Flash学习与应用两个层面，向您讲解了Flash基础、角色设计和绘画设计方法，循序渐进，并配以大量图片，使学习形象化、生动化。特别针对没有美术基础的读者，详细讲解了构图、透视、色彩等绘画基础知识，使读者很快入门，快速掌握Flash绘画的操作方法。

● 本书知识结构

如果您是初学者，请您遵照本书所讲的顺序，逐步学习。如果您有一定基础，请根据需要自行选择。下面是本书的知识结构，供您快速了解本书。

分 类	分布章节	内 容
基础	第1章、第2章	Flash动画的发展前景、与传统动画的区别、制作流程、动画原理以及学习方法等
绘画	第3章~第6章	Flash绘画的基础以及Flash人物、动物、场景的绘画
动画	第4章~第10章	Flash动画的镜头运用、动作设计、各种类型动画的制作和滤镜特效的运用
综合	第11章~第14章	动画短片、网络广告、电子贺卡、课件制作等综合实例

● 本书适合读者

本书涉及Flash学习与应用的各个层面，适合以下读者学习、参考。

- 网站、网页动画设计与制作人员
- 美术院校电脑美术班专业师生
- 动画制作培训班学员
- Flash动画爱好者与自学人员

● 本书写作特点

实例档案表——全面展现设计流程

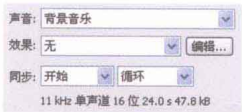
源文件	CDROM\Fash\13\荷塘月色.flc	素材文件	CDROM\Fash\13\背景音乐.mp3、背景.jpg
效果文件	CDROM\Fash\13\荷塘月色.swf		



← 各类文件位置指示，快速定位。

← 成品效果图展示，先睹为快。

设计思路、步骤分解

① 绘制背景	② 编辑水波动画	③ 合成动画
		
④ 编辑文字动画	⑤ 添加交互	⑥ 为影片添加声音
		

制作步骤分解片段，一目了然。

要点提示

本例中主要使用了滤镜功能来渲染效果，用引导层动画编辑出飞翔的萤火虫，还使用了第三方软件SquirIz Water Reflections编辑水波动画效果，并在影片最后添加了交互功能，使观众可以将影片重放。

要点提示。

详细步骤：一步一图，穿插提示、知识

提示：

在绘制烟云时，不必绘制得很细致，只需要有个大概的轮廓即可。因为，当其应用于影片中时，还需要为其添加“模糊”的滤镜效果，这样才能得到飘渺的烟云效果。

穿插提示。

33 放置元件。在影片剪辑“移动的烟云”的编辑状态中，从“库”面板中将影片剪辑“松树”拖入舞台中，调整好其大小、位置，如图14-35所示。

34 编辑动画。将“图层”的第120帧转换为关键帧，然后将该帧中的图形向右移动，使左边的烟云正好与原来右边的烟云重合，然后为第1帧创建动画补间动画，这样就得到了烟云循环移动的动画效果，如图14-36所示。

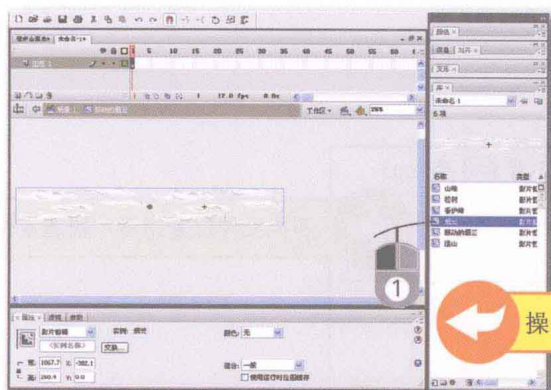


图 14-35

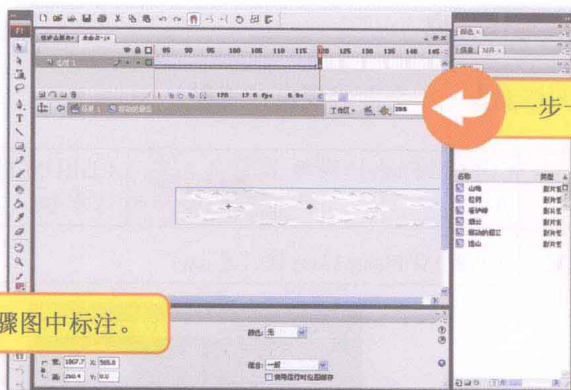


图 14-36

35 放置元件。单击“场景1”回到主场景，在“山峰”图层的上方插入一个新的图层，将其改名为“烟云”，然后从“库”面板中将影片剪辑“移动的烟云”拖入舞台中，调整好其大小和位置，如图14-37所示。

36 编辑效果。在“属性”面板中，将影片剪辑“移动的烟云”的“Alpha”设置为70%，然后为其添加一个“模糊”的滤镜效果，设置“模糊X”、“模糊Y”为30，如图14-38所示。

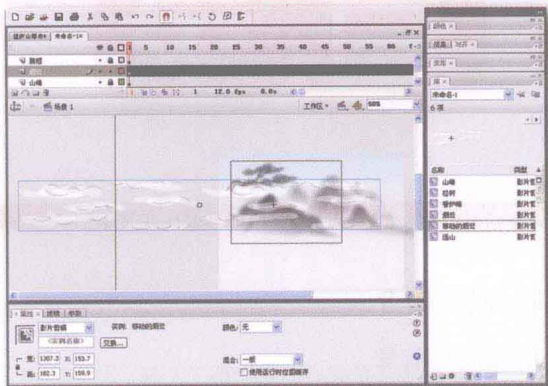


图 14-37

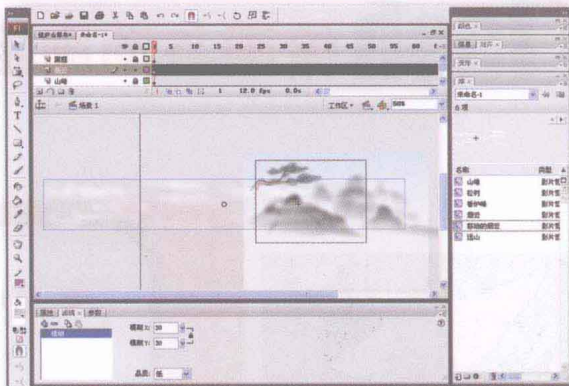


图 14-38

小知识:

在编辑烟云效果时，主要通过设置其透明度及模糊度来表现烟云的状态，对很薄的烟云可以设置较低的透明度和较高的模糊度，而对较厚的烟云，则需设置较高的透明度和较低的模糊度。

穿插小知识。

● 实例讲解，实用为上

本书作者都是一线Flash制作人员，非常清楚制作Flash时每个步骤需要注意的细节、事项，这对写作非常有益。作者尽力做到讲解清晰，语言通俗易懂。

本书不论讲解Flash基础知识，还是Flash的应用，均采用实例驱动的方式，让读者在实践中以最快的方式掌握Flash，制作出高水平的作品。

● 人性化讲解

内容全面——本书包含了Flash CS3的基础操作、常用角色和场景的绘画以及Flash动画的制作，特别是对Flash绘画进行了详细的讲解，采用大量的实例介绍了绘制技巧。

结构清晰——全书案例采用统一的表格布局表现制作流程，一目了然，使讲解更加清晰，便于读者全面掌握。

讲解独特——本书全方位的介绍Flash动画的方方面面，从基础开始，包括基础操作、绘画方法、动画制作等，整本书就是一个由浅入深的学习过程。

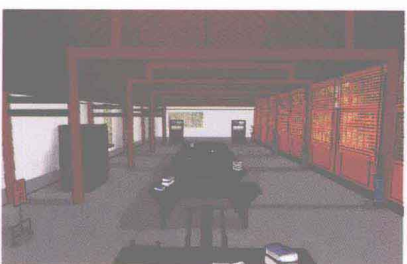
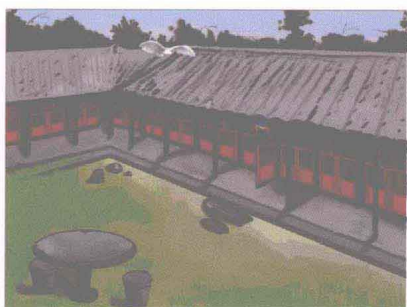
● 光盘赠送

- 书中实例的Flash源文件和素材文件
- 一本ActionScript 3.0参考手册
- 一本Flash Lite 2.x Action Script参考手册
- 本书第11章至第14章电子文件

● 致谢

写作的过程是艰辛的，在本书的编写过程中，得到了严严、谷冰、席翠玉、王志等的热情帮助，在此表示感谢。

编者
2008.8



● 第1章 Flash动画简介	1
1.1 Flash的发展与前景	2
1.2 Flash动画与传统动画的区别	4
1.3 没有美术基础能做动画吗	5
1.4 做Flash动画什么最重要	5
1.5 第一个作品: Flash制作流程	5
1.6 由第一个作品得到的启发: Flash动画原理	9
1.7 推荐最佳Flash学习方法	10
● 第2章 Flash快速入门	13
2.1 Flash界面介绍	14
2.1.1 菜单栏	15
2.1.2 工具栏	16
2.1.3 时间轴	17
2.1.4 浮动面板	18
2.1.5 属性面板	19
2.1.6 场景	20
2.2 帧的介绍	21
2.2.1 帧的类型	22
2.2.2 帧的创建	22
2.2.3 帧的编辑	23
2.3 图层的介绍	24
2.3.1 图层的基本操作	26
2.3.2 创建引导层与遮罩层	27
2.4 元件的介绍	32
2.4.1 元件的类型	33
2.4.2 创建元件	34
2.4.3 元件的属性	37
● 第3章 绘画基础	41
3.1 概述	42
3.2 构图	43
3.2.1 井字形构图与画面力的平衡	43
3.2.2 顶与底, 左与右	45
3.3 透视与立体感的表现	45
3.3.1 什么是透视	46

3.3.2 透视规律	46
3.4 色彩基础	52
3.4.1 色彩的三属性	53
3.4.2 色彩写生	55
3.4.3 色环与色彩搭配	57

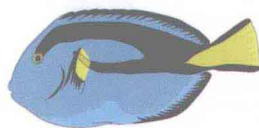
● 第4章 角色设计之人物 59

4.1 人体解剖学基础知识	60
4.1.1 头部的结构	60
4.1.2 身体结构	63
4.2 女性角色的设定	72
4.2.1 年轻女性的画法（写实）	72
4.2.2 年轻女性的画法（卡通）	75
4.2.3 小女孩的画法（写实）	77
4.2.4 小女孩的画法（卡通）	79
4.2.5 老年女性的画法（写实）	82
4.2.6 老年女性的画法（卡通）	84
4.3 男性角色的设定	86
4.3.1 年轻男性的画法（写实）	86
4.3.2 年轻男性的画法（卡通）	89
4.3.3 小男孩的画法（写实）	91
4.3.4 小男孩的画法（卡通）	93
4.3.5 老年男性的画法（写实）	95
4.3.6 老年男性的画法（卡通）	98
4.3.7 男性角色卡通化（写实）	100
4.3.8 男性角色卡通化（卡通）	102

● 第5章 角色设计之动物 105

5.1 蹄类动物	106
5.1.1 牛的画法（写实）	106
5.1.2 牛的画法（卡通）	108
5.1.3 马的画法（写实）	110
5.1.4 马的画法（卡通）	112
5.1.5 鹿的画法（写实）	115
5.1.6 鹿的画法（卡通）	117





5.2 犬类和猫科类动物	119
5.2.1 狗的画法(写实)	119
5.2.2 狗的画法(卡通)	122
5.2.3 猫的画法(写实)	124
5.2.4 猫的画法(卡通)	126
5.2.5 豹的画法(写实)	129
5.2.6 豹的画法(卡通)	131
5.3 禽类动物	133
5.3.1 鹰的画法(写实)	133
5.3.2 鹰的画法(卡通)	136
5.3.3 鸭的画法(写实)	138
5.3.4 鸭的画法(卡通)	140
5.3.5 鹅的画法(写实)	143
5.3.6 鹅的画法(卡通)	145
5.3.7 禽类动物卡通化(写实)	147
5.3.8 禽类动物卡通化(卡通)	150
5.4 爬行及两栖类动物	152
5.4.1 蟾蜍的画法(写实)	152
5.4.2 蟾蜍的画法(卡通)	154
5.4.3 蛇的画法(写实)	156
5.4.4 蛇的画法(卡通)	158
5.4.5 虾的画法(写实)	161
5.4.6 虾的画法(卡通)	163
5.5 鱼类动物	165
5.5.1 草鱼的画法(写实)	165
5.5.2 草鱼的画法(卡通)	168
5.5.3 热带鱼的画法(写实)	170
5.5.4 热带鱼的画法(卡通)	172
5.5.5 鲸的画法(写实)	175
5.5.6 鲸的画法(卡通)	177
5.5.7 鱼类动物卡通化(写实)	179
5.5.8 鱼类动物卡通化(卡通)	182
5.6 昆虫类动物	184
5.6.1 蝴蝶的画法(写实)	184
5.6.2 蝴蝶的画法(卡通)	186

5.6.3 甲虫的画法(写实)	189
5.6.4 甲虫的画法(卡通)	191
5.6.5 蜻蜓的画法(写实)	193
5.6.6 蜻蜓的画法(卡通)	196
5.6.7 昆虫类动物卡通化(写实)	198
5.6.8 昆虫类动物卡通化(卡通)	200

● 第6章 场景设计 203

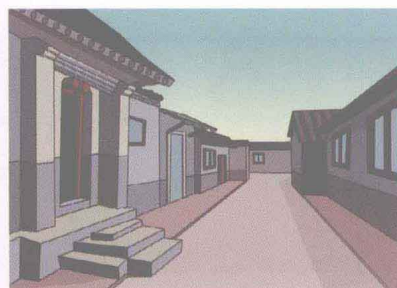
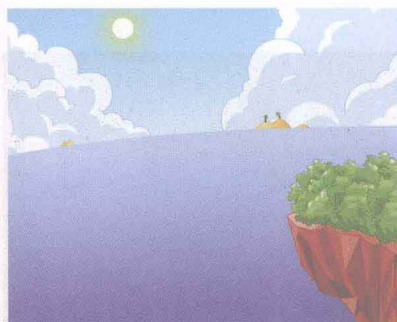
6.1 室内场景设计	204
6.1.1 家具的画法	204
6.1.2 整体客厅和卧室场景的画法	206
6.2 室外场景设计	210
6.2.1 自然景观的画法	210
6.2.2 人造景观的画法	218
6.3 光影在场景中的运用	227
6.3.1 白天的场景	227
6.3.2 夜晚的场景	229
6.4 场景气氛的渲染	232
6.4.1 欢庆	232
6.4.2 苦难	234
6.4.3 浪漫	236

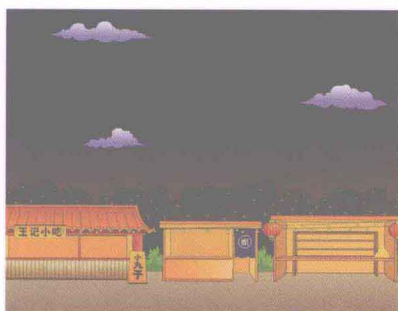
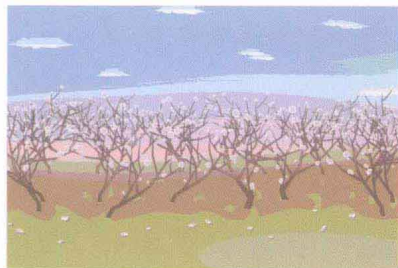
● 第7章 镜头运用和故事板的绘制 239

7.1 镜头	240
7.1.1 景别	240
7.1.2 摄影机运动	245
7.1.3 镜头视角	250
7.2 故事板的绘制	256
7.2.1 概述	257
7.2.2 镜头的衔接	258
7.2.3 时间节奏的掌握	261

● 第8章 动作设计技巧 263

8.1 动作原理	264
8.1.1 时间	264
8.1.2 空间	264





8.1.3 速度	264
8.1.4 节奏	265
8.1.5 重心	267
8.1.6 曲线运动	268
8.2 人物动作规律	270
8.2.1 五官动作表情	270
8.2.2 头发	270
8.2.3 行走	270
8.2.4 跑	271
8.2.5 跳	271
8.2.6 转	272
8.3 动物动作规律	272
8.3.1 面部表情	272
8.3.2 兽类的爬	272
8.3.3 鸟类的飞	273
8.3.4 鱼类的游	273
8.3.5 猴类的走	274
8.4 自然动态表现	274
8.4.1 小桥流水	274
8.4.2 风与雪	276
8.4.3 雷雨交加	278
8.4.4 烟雾弥漫	280

● 第9章 动画类型 283

9.1 制作逐帧动画	284
9.1.1 外部导入型逐帧动画——跳舞小人	284
9.1.2 绘制型逐帧动画——吹灭蜡烛	286
9.1.3 知识点归纳	290
9.2 制作动画补间动画	290
9.2.1 改变对象的位置和大小——飞翔的客机	290
9.2.2 旋转与摆动——时钟	293
9.2.3 色彩与Alpha变化——闪烁的霓虹灯	297
9.2.4 变速运动——直升飞机	301
9.2.5 知识点归纳	304
9.3 制作形状补间动画	304
9.3.1 利用形状提示功能——飞翔的海鸥	305

9.3.2 知识点归纳	308
9.4 制作遮罩动画	308
9.4.1 打印文字效果	309
9.4.2 电视机	312
9.4.3 放大镜效果	315
9.4.4 百叶窗	318
9.4.5 知识点归纳	322
9.5 制作引导线动画	322
9.5.1 蝴蝶飞舞	322
9.5.2 翱翔的老鹰	327
9.5.3 太阳系	330
9.5.4 知识点归纳	334

● 第10章 滤镜特效的运用 335

10.1 投影	336
10.2 模糊	337
10.3 发光	339
10.4 斜角	340
10.5 渐变发光	341
10.6 渐变斜角	343
10.7 调整颜色	344
10.8 时间轴特效	346
10.8.1 添加时间轴特效	346
10.8.2 其他设置	349

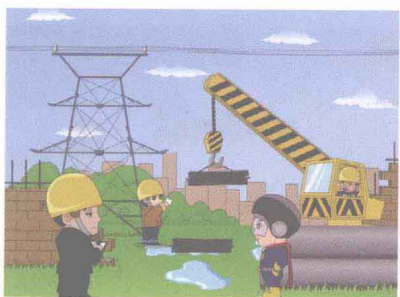
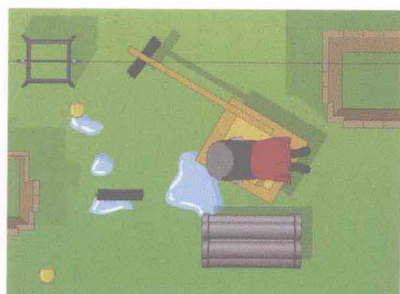
● 附录A Flash CS3常用快捷键 351

光盘中赠送

● 第11章 动画短片——电力小知识

11.1 剧本构思
11.2 人物设计
11.3 分镜头绘制
11.4 动画制作过程
11.5 音乐合成





第12章 网络公益广告——众志成城 抗震救灾

- 12.1 广告策划文案
- 12.2 人物及场景设计
- 12.3 分镜头绘制
- 12.4 动画制作过程
- 12.5 音乐及配音

第13章 电子贺卡——荷塘月色

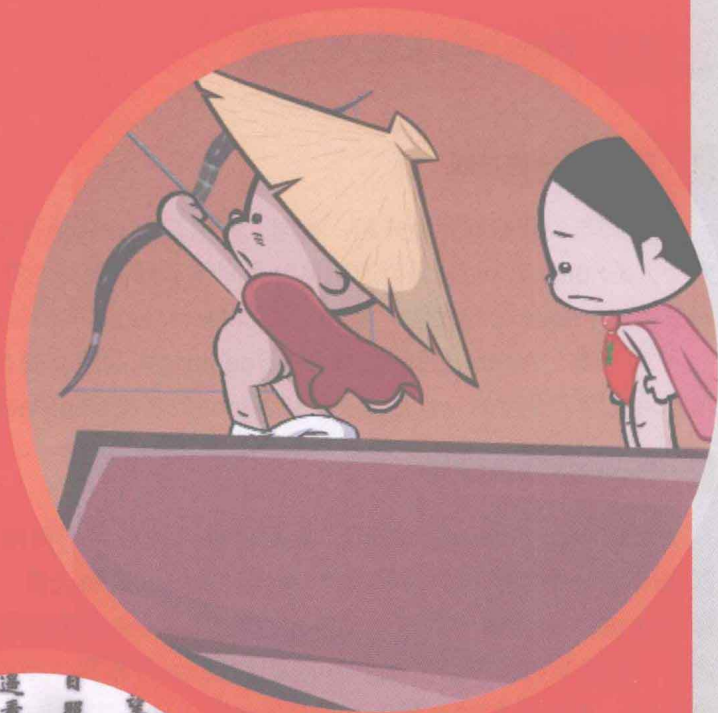
- 13.1 创作构思
- 13.2 角色设计
- 13.3 制作动画
- 13.4 音乐合成
- 13.5 添加交互

第14章 课件制作——望庐山瀑布

- 14.1 创作构思
- 14.2 制作课件
- 14.3 添加音乐

第1章

Flash动画简介



Flash是基于网络开发的专门用于制作交互式矢量动画的应用软件。自1998年进入中国,Flash已经成为应用于互联网的交互式矢量动画的标准,其跨平台的兼容性与开放性可以制作更加丰富多彩、有声有色的动画作品,Flash用它的能量告诉我们,它并不仅仅是互联网的宠儿,更是交互多媒体技术的先行者,图1-1和图1-2给出了两个小例子。



图 1-1



图 1-2

1.1 Flash的发展与前景

1 Flash版本的发展

1995年,互联网逐渐兴起,美国人乔纳森·盖伊将他开发的动画软件命名为FutureSplash Animator,这个只有六个人的FutureWave公司为迪斯尼公司制作了具有很好的交互和动画效果的Disney Online网站,1996年原开发公司被Macromedia公司收购,将其改名为Macromedia Flash2.0。版本几经改变,2003年发展为Flash MX 2004。

2005年,Adobe公司收购Macromedia公司后将享誉盛名Macromedia Flash更名为Adobe Flash。最近,Adobe推出了最新的,也是第一次以Adobe的名义推出Flash产品,名为Adobe Flash CS3。

2 Flash在中国的发展

1998年,Flash进入中国,之后便被迅速应用于网络及传统媒体的诸多领域,出现了许多类型的作品,2000年,一个叫老蒋的人因创作Flash动画《强盗的天堂》而在网络上迅速走红,见图1-3,从此中国闪客(指做Flash的人)大跨步的进入动画短片制作时代和矢量动画时代,同时也让很多人萌发了自己制作Flash作品的念头。之后又有一个网名叫小小的人让我们大开眼界,他的Flash动画《小小系列二——过关斩将》一举成名,见图1-4,那些武打动作精彩、逼真的小人,让越来越多的年轻人喜欢上了Flash。Flash就这样中国迅速走红,2004年开始出现了专门制作Flash的工作室,同时,Flash制作开始向多领域发展。



图 1-3



图 1-4



3 Flash的前景

现在当您随意打开一个网页，都会发现Flash动画已经无处不在，从Logo到广告短片，甚至于整个网页的制作，几乎都可以看到Flash的身影。可以说Flash正在以其强大的魅力，影响着人们对于网络的认识。随着Flash应用的普及，Flash技术不断推陈出新，发展到Flash MX（Flash 6.0）之后，ActionScript脚本语言得到了长足的发展，交互多媒体作为Flash的发展方向，越来越受到更多人的欢迎。

我们回顾过去，目的是为了展望未来，如今。Flash已不仅仅是一个单纯的网络动画工具，Flash应用的主要领域如下。

● 网络广告

我们使用浏览器浏览网页时，在浏览的网页中总会镶嵌一些Flash动画效果，有些动画广告可能是GIF，但大部分都是用Flash制作的，如图1-5所示。

● 在线游戏

由于Flash动画有强大的交互功能，利用Flash中的ActionScript脚本语言可以编写一些简单的游戏，同时这些小的游戏程序可以在网络上作为在线游戏，使用Flash制作的在线游戏的特点是操作简单，趣味性强，因此受到广大网民的喜爱，如图1-6所示。



图 1-5



图 1-6

● 课件制作

Flash动画不仅仅被用在网络中，在教学领域也有重要的作用。制作Flash动画时，在文件中可以导入或者添加文字、图片、声音、视频以及动画等，同时还具有强大的交互功能，因此使用Flash制作的多媒体课件被越来越多的教学所采用，多媒体课件如图1-7所示。



图 1-7

● 动漫设计

漫画市场越来越大，利用Flash进行漫画设计的人员也是越来越多，无论是电视还是网络上都是动漫盛行，如图1-8和图1-9所示。



图 1-8



图 1-9

● 电子贺卡

随着信息时代的来临, 人们到邮局去发送节日贺卡的习惯已经被网络传送电子贺卡所取代。在一个有意义的节日里, 一份精美的Flash电子贺卡会让您的亲人朋友感受到您充满温情的祝福, 如图1-10所示。



图 1-10

提示:

所谓电子贺卡是一种利用计算机软件处理的文件, 其表现形式与普通的纸介质贺卡一样, 但是在发送时是通过网络传播的。

Flash还有更多的领域可供开发, 如应用程序开发、手机领域的开发、软件系统界面开发等, 相信在未来的日子, Flash将有更广阔的舞台。

1.2 Flash动画与传统动画的区别

动画, 就是会“动”的画, 它的基本原理与电视、电影一样, 连续播放一系列画面, 给视觉造成连续变化的图画效果。

传统动画片产生于20世纪, 是用画笔画出一张张不动的、但又是逐渐变化着的连续画面, 经过摄影机、摄像机或电脑的逐格拍摄或扫描, 然后, 以每秒钟 24 格或 25 格的速度连续放映或播映, 在小学的美术课上, 老师可能会教我们在纸上画小动物的一个动作, 然后每张纸都画下一步的动作, 当我们连续翻动这些纸的时候, 小动物就动起来了, 这就是传统动画片的原理。

传统动画经过多年的发展, 形成了一套完整的体系, 包括制作流程、分工、市场运作等都已经规范, 使用这种体系可以完成许多复杂的、高难度的动画效果, 体现多种美术风格。但传统动画片也有着难以克服的缺点, 如分工太细、制作过程复杂、设备要求较高、时间太长等, 以一部标准的22分钟的动画片来讲, 一个几十人甚至上百人的公司也差不多要两个月左右的时间才能完成, 所以个人很难独立完成一部传统的动画片。