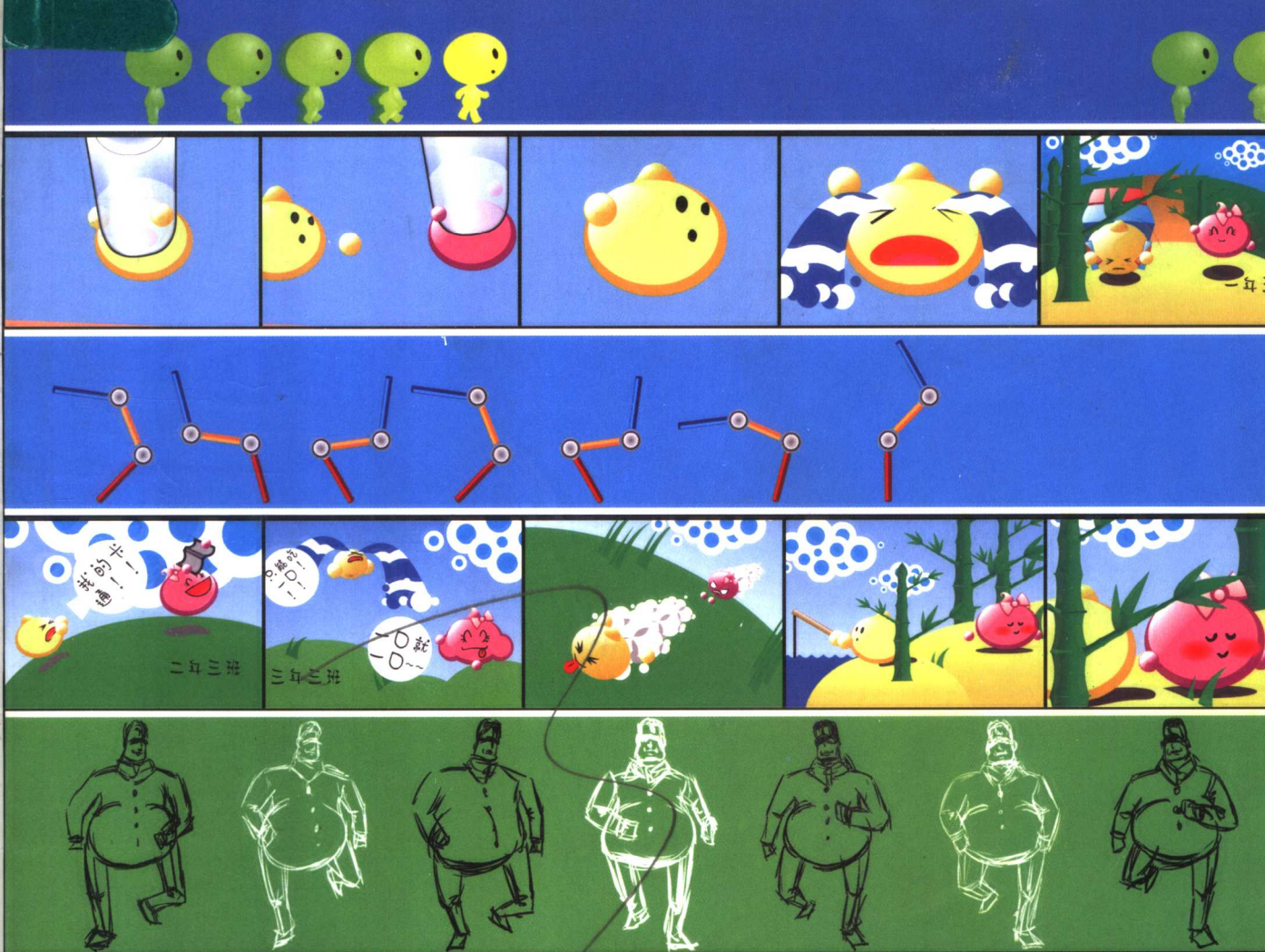




Flash 8

动画设计与静帧造型

梁晓明 / 编著

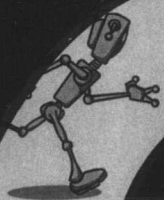
- 跳出软件应用的范畴，以动画为主题，阐述了动画制作的概念与规律
- 剖析优秀的动画作品，用Flash软件完全再现原创动画作品的创作过程
- 42个精心设计的实例，涵盖Flash软件的所有常用功能以及重点技术内容



- 1 书中实例涉及的素材文件、源文件和最终效果
- 2 180个模拟3D效果图片
- 3 310个声音素材
- 4 1040个卡通造型
- 5 1280个矢量图片
- 6 4000个GIF文件



中国青年出版社
中国青年电子出版社
<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>



Flash 8

动画设计与静帧造型

梁晓明 / 编著



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可，任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 8 动画设计与静帧造型 / 梁晓明编著. —北京：中国青年出版社，2006

ISBN 7-5006-7085-0

I.F... II.梁... III.动画—设计—图形软件，Flash 8 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 114227 号

书 名：Flash 8 动画设计与静帧造型

编 著：梁晓明

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条 21 号 邮政编码：100708

电话：(010) 84015588 传真：(010) 64053266

印 刷：中国农业出版社印刷厂

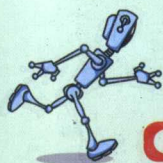
开 本：787 × 1092 1/16 印 张：25

版 次：2006 年 12 月北京第 1 版

印 次：2006 年 12 月第 1 次印刷

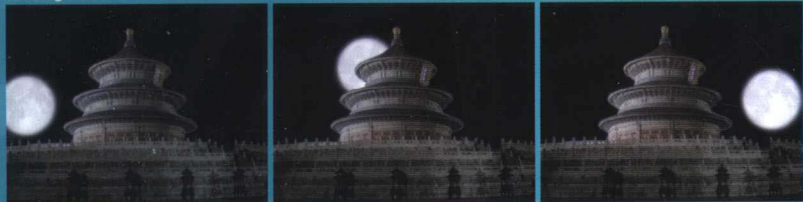
书 号：ISBN 7-5006-7085-0

定 价：39.00 元（附赠 1CD）



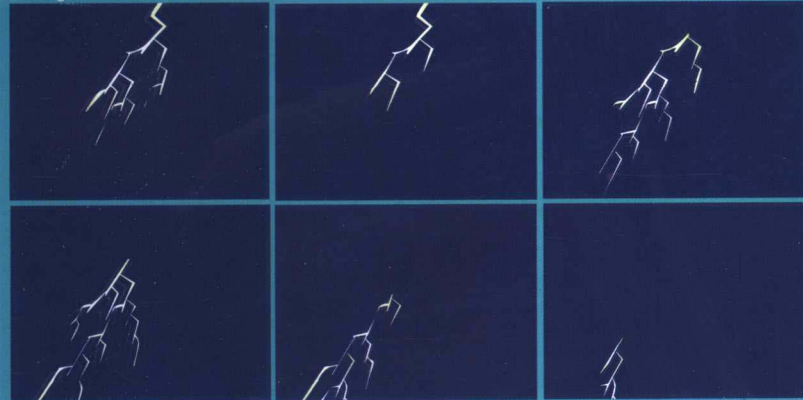
本书精彩范例欣赏

moving ▶▶



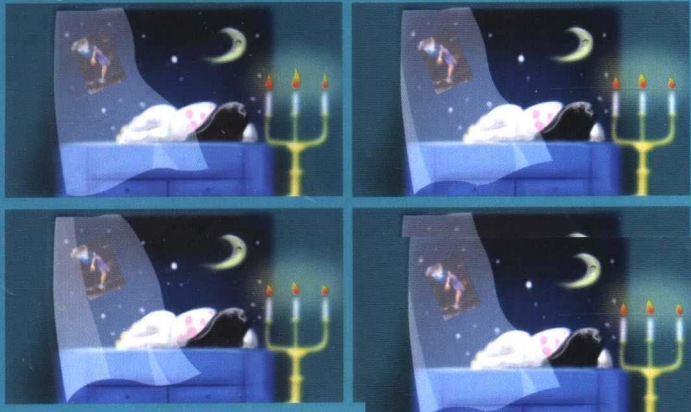
月亮在天坛上空缓缓地沿弧线运动，皓月当空（运动引导线和位图元件）

moving ▶▶



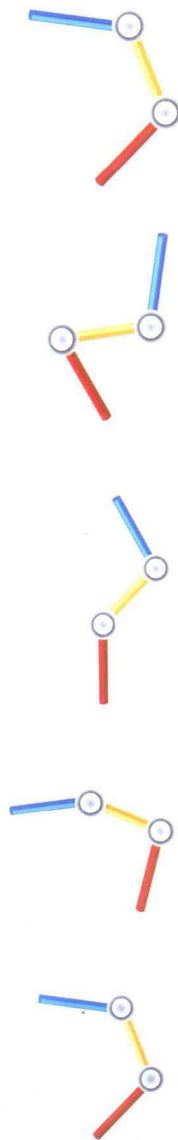
激烈的闪电预示剧情的急剧转化或角色阴暗面的性格（逐帧动画和画笔工具）

moving ▶▶



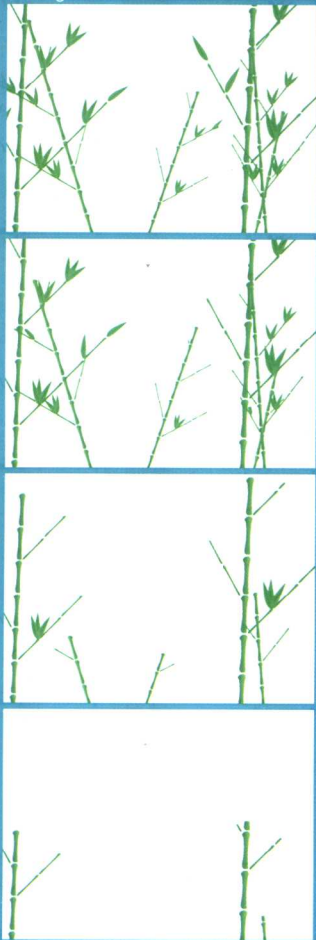
窗帘和烛光飘摇不定（逐帧动画、影片剪辑元件和线条工具）

moving ▶▶



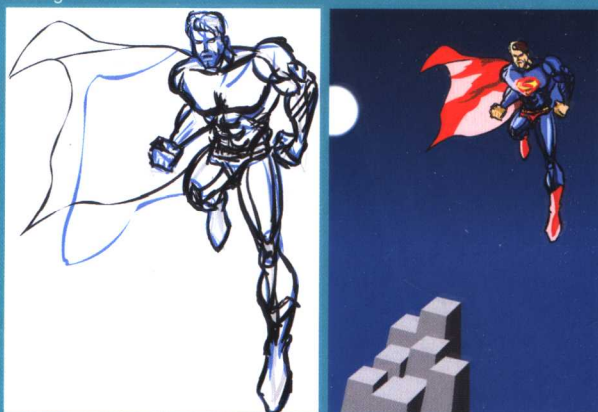
三个木棒围绕两个轴心来回摆动，由于惯性，联动的木棒运动呈现波形（逐帧动画、刷子工具和任意变形工具）

moving ▶▶



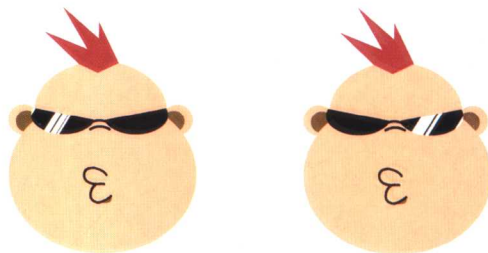
竹林的生长节奏流畅，夸张了自然界的演化进程（遮罩层和元件）

moving ▶▶



超人的身形高大，比例恰当，动态协调，双臂、腰、披风等部位更是雕刻了很多细节，繁而不乱。电影和二维动画片中经常出现这样的人物形象（刷子工具、画笔工具和图层）

moving ▶▶



闪动的流光配合若隐若现的眼神，构成面部的焦点（遮罩层）

moving ▶▶



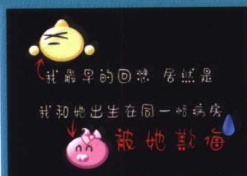
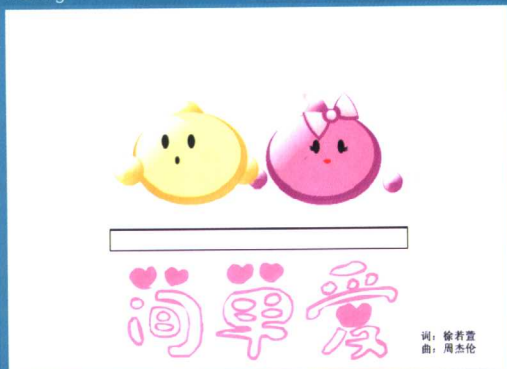
五彩斑斓的蝴蝶翩翩起舞，轻巧的翅膀缓慢振动（运动引导线和元件）

moving ▶▶

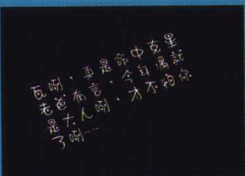


晶莹剔透的露珠和绿叶上的阳光折射了清晨空气的洁净和美丽（引导层和补间动画）

moving ▶▶



moving ▶▶



moving ▶▶



moving ▶▶



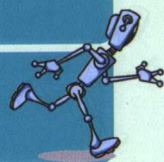
moving ▶▶



moving ▶▶



打闹、斗嘴、追逐、嬉戏，主要应用元件制作的两颗可爱包子的动作也是灵活多变的。河岸、小山等场景的制作也应用了元件



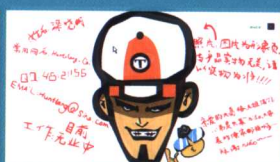
moving >>



moving >>



moving >>



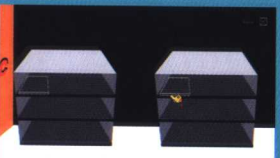
moving >>



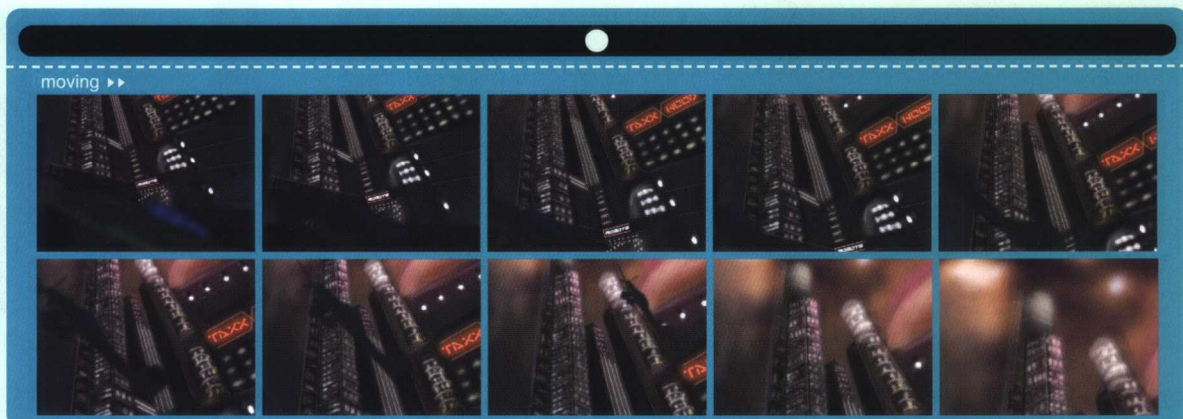
moving >>



moving >>



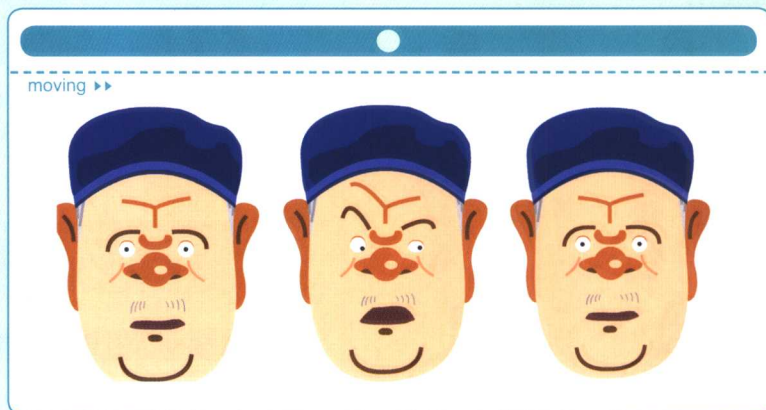
角色动画网站由主页中的卡通形象的动作联系其他页面，加入丰富多彩的设计元素，使整个网站的动作感很强。制作这类网站，要求闪客对角色动画与设计都有相当成熟的感悟。这个实例的制作应用了刷子工具、墨水瓶工具、元件、图层、逐帧动画、补间动画等



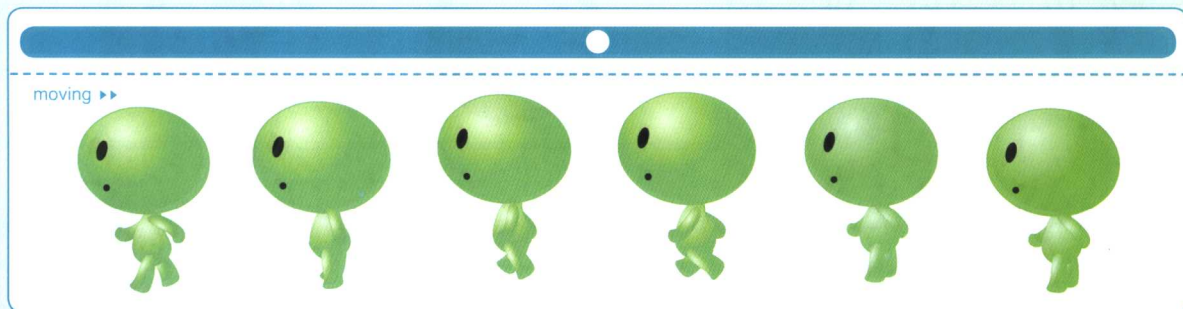
动画中的背景尺寸往往大于动画显示的画面，必要时发生移动，还具有特定功能，如展现故事发生的大环境（形状补间动画和选择工具）



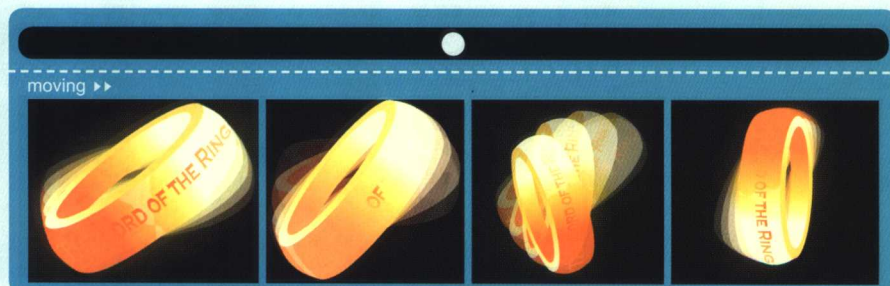
动画中的火可以是生命，也可以是各种魔法和妖术的载体（Cool 3D软件和图层的应用）



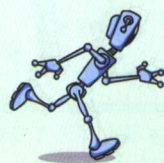
人物的愤怒爆发而出（元件、线条工具、颜料桶工具和选择工具）



小步伐，高频率，身形简化的小人急速前进（逐帧动画和元件）



淡入淡出的文字、轻柔的辉光和落下时的残影都烘托了魔戒的金属质感（元件、图层、文本工具和补间动画）



moving ▶▶



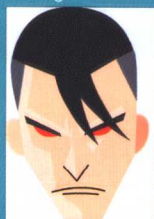
雄鹰在这里展翅飞过，暗示广袤无垠的天空和雄鹰张扬的野性（运动引导层、补间动画和椭圆工具）

moving ▶▶



速写的表现方式更突出男士的身形特点，行走时左右摇动（线条工具和椭圆工具）

moving ▶▶



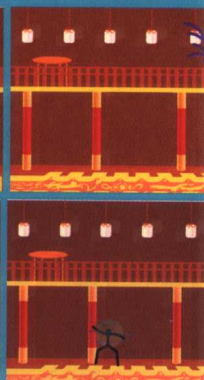
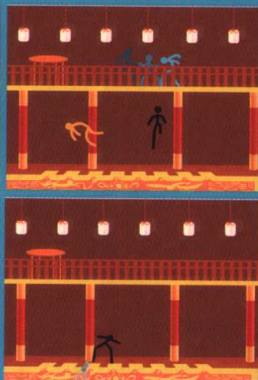
角色的头发随意飘动，可能强调他在匀速行进或静坐思考（逐帧动画、铅笔工具和洋葱皮功能）

moving ▶▶



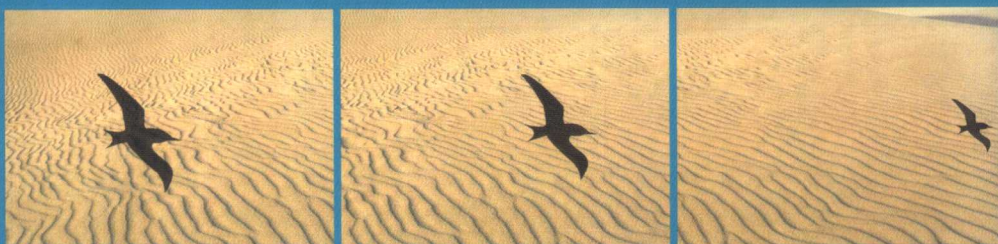
表现时钟的指针转动（补间动画的旋转功能和元件）

moving ▶▶





moving ▶▶

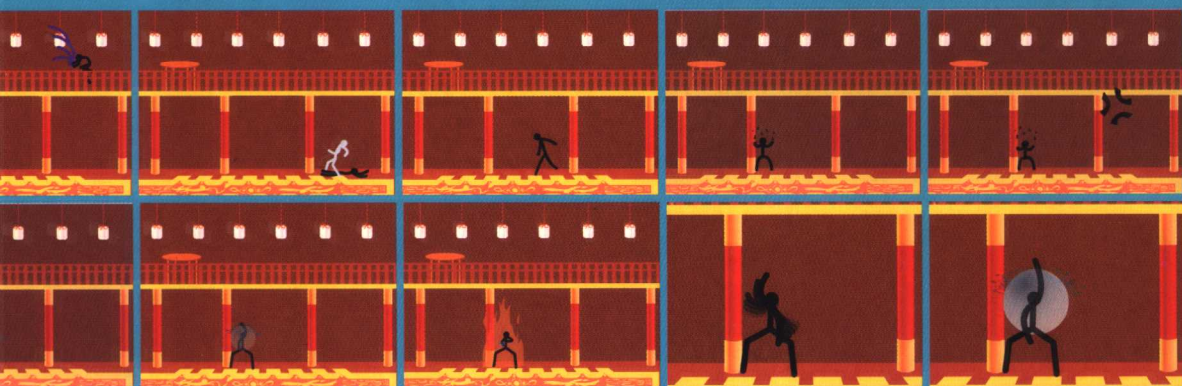


飞鸟掠过的影子在亮调的环境中显得更渺小（形状补间动画、线条工具和任意变形工具）

moving ▶▶

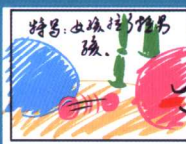


把不同视角的石碑造型组合到形状补间动画中，模拟三维空间的摇镜头拍摄（形状补间的变形功能、颜料桶工具、文本工具和铅笔工具）

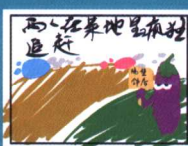


利用Flash的逐帧动画和元件制作的小人无所不能，从不计其数的动作中可以找到跆拳道和各种武打套路的招式（画笔工具、颜料桶工具、矩形选框工具、元件和逐帧动画）

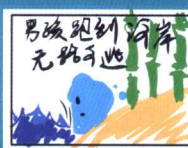
moving ▶▶



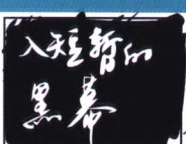
moving ▶▶



moving ▶▶



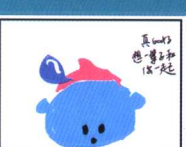
moving ▶▶



moving ▶▶



moving ▶▶



依据歌词和音乐的轻快节奏，选择外形简洁的包子作为男女主角的原型，重点刻画角色面部表情的喜怒哀乐。场景的构建没有占据画面很多空间，而且采用纯色，这都有助于使人物成为动画当然的焦点。绘制线稿是Flash动画制作中至关重要的环节

前言

经过了几年的发展,Flash 动画因其幽默的剧情、夸张的表现手法、可爱的造型和人人皆可“玩”的特点,已经不仅仅局限于网络,而是向着更为广阔的空间拓展。在内容上也远远跳出了展现自我的狭小应用空间,同时影片中的各种视觉表现手法也越来越成熟,已经完全超越了小作坊生产的时代,逐步进入了工业化生产的状态。

有鉴于此,我们特别推出了这本专门讲解 Flash 动画的图书,帮助读者学会 Flash 软件、掌握 Flash 动画的制作方法,更重要的是希望能够帮助读者从根本上理解动画这种特殊的表现形式,掌握动画行业的制作规范与标准,尽快上手、尽快入行。

本书主要内容

全书共分 14 章,以动画为主题,通过大量实例深入讲解了 Flash 软件的基本功能、术语、动画基本元素元件的创建方法、声音的使用,以及影片的测试、优化与发布等内容,并对 ActionScript 脚本语言进行了深入阐释,内容涵盖 ActionScript 的基本语法、内置语句、类应用、高级函数、组件等内容。全书从最简单的基本功能到最流行的动作脚本全部通过实例进行讲解,不但可以帮助用户全面熟悉各种功能,还可以更进一步地培养读者在实际操作中的应用能力。书中丰富多彩的实例涉及 Flash 软件应用的各个方面,即使是刚刚接触 Flash 软件的初级读者,也能迅速掌握软件的使用方法,理解 Flash 动画的精髓。

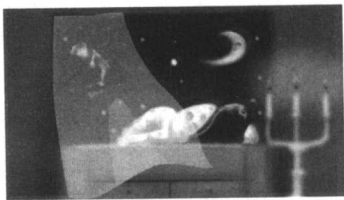
本书思路及写作特点

Flash 动画的流行,吸引了众多爱好者学习软件的用法和动画的制作技巧,但是很多读者在学习完软件的操作后,却无法应用到实际工作中。面对种种设计要求与实际项目,很多读者会感到十分困惑,不知从何处下手。于是,本书在编写之初,就力求做到以下三个方面。

★ 跳出软件应用的范畴,以动画为题,阐述了动画制作的概念与规律。通过模仿这些优秀的动画作品,读者可以用专业的眼光审视动画作品中贯穿的技术和思路,取人之长,补己之短,进而逐步摆脱软件的羁绊,成为可以独当一面的动画制作高手。

★ 阐述动画制作中的运动规律。准确把握人、动物和自然现象的运动规律,然后把精彩的瞬间转化为精致的静帧造型,力求通过实用的方法和规则,让无形的设计有规律可循。

★ 剖析优秀的动画作品,完全再现原创动画作品的创作过程,用统一的设计思想把素材、人物和情节利用 Flash 软件完美整合,集传统动画的专业素养和 Flash 软件的操作技能于一体,体现当下 Flash 动画制作需要练就的核心能力。通过精彩的作品表达闪客独具匠心的内在构思和深层寓意。



从单纯的技术角度讲,很多传统动画中非常麻烦的事情,像描线、上色等等,我们都可以通过 Flash 快速完成。这样,我们就可以把制作动画的快感传递给更多的朋友,这也是我写这本书的目的。其实动画只是一个形式上的东西,技术不应当成为制约我们的因素,放飞自己的想象才是成就一部好动画的因素。

随着 Flash 软件的版本不断升级,功能越来越强,操作也日渐复杂,加之时间、精力、能力有限,书中难免会有疏漏之处,希望读者朋友们批评指正。

作者

2006 年 11 月



目录

Chapter 01 初识 Flash 8

1.1 Flash 历史与现状	1
1.2 Flash 8 的安装和启动	3
1.2.1 Flash 8 程序的安装	4
1.2.2 Flash 8 程序的启动	5
1.3 Flash 8 的新功能	6
1.4 Flash 动画关键词	12

Chapter 02 Flash 的工作环境

2.1 Flash 界面一览	17
2.2 常用的 Flash 面板	20
2.2.1 动画制作者用不到的面板	20
2.2.2 混色器面板	21
2.2.3 颜色样本面板	22
2.2.4 对齐面板	23
2.2.5 变形面板	24
2.2.6 动作面板	25
2.2.7 帮助面板	25
2.2.8 属性面板	25
2.2.9 库面板	26
2.2.10 其他面板	27

Chapter 03 Flash 工具箱

3.1 工具箱概述	29
3.2 绘图工具类	31
3.2.1 线条工具	31
3.2.2 铅笔工具	32
3.2.3 矩形工具	33
3.2.4 多角星形工具	34
3.2.5 椭圆工具	35
3.2.6 刷子工具	35
3.2.7 钢笔工具	36
3.3 选择工具类	37
3.3.1 选择工具	37
3.3.2 部分选取工具	38

3.3.3 套索工具	38
3.4 填充工具类	40
3.4.1 颜料桶工具	40
3.4.2 墨水瓶工具	40
3.5 调整工具类	41
3.5.1 选择工具	41
3.5.2 部分选取工具	41
3.5.3 任意变形工具	42
3.5.4 填充变形工具	43
3.6 辅助工具类	44
3.6.1 文本工具	44
3.6.2 滴管工具	46
3.6.3 缩放工具	46
3.6.4 手形工具	46
3.6.5 橡皮擦工具	46
3.7 工具练习与小技巧	47
3.7.1 如何利用端点和接合	47
3.7.2 用圆角矩形绘制海豚	49
3.7.3 快速绘制水珠	50

Chapter 04 从模仿中开始造型绘制

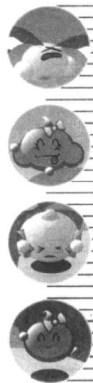
4.1 绘制米老鼠	53
4.2 用刷子工具绘制“超级英雄”	63
4.3 描线上色	67
4.4 用钢笔工具描线	77

Chapter 05 动画角色与场景创作

5.1 火柴人的创作	83
5.2 商业 Flash 画法：元件人物	87
5.3 更深入地刻画角色：儿童形象	99
5.4 精致的静帧：肌肉结构	105
5.5 绘制场景	110

Chapter 06 动画基础

6.1 运动基础：图层与帧	125
6.1.1 图层	125



6.1.2 图层与图层文件夹的修改	129
6.1.3 引导层	131
6.1.4 遮罩层	132
6.1.5 帧概述	133
6.1.6 帧的编辑	134
6.1.7 洋葱皮工具	137
6.1.8 帧标签、注释和锚记	139
6.2 动画补间	141
6.2.1 动画补间基本知识	141
6.2.2 运动引导层	142
6.3 形状补间	142
6.4 库、元件和实例	143
6.4.1 库	143
6.4.2 元件	145
6.4.3 实例	148

Chapter 07 动画案例制作体验

7.1 基本补间动画	151
7.1.1 背景移动稿	151
7.1.2 时钟	154
7.2 引导线动画	158
7.2.1 天坛月色	158
7.2.2 飞鹰	161
7.3 遮罩动画	164
7.3.1 墨镜流光	164
7.3.2 竹林生长	168
7.4 高级动画	173
7.4.1 大头跳动	174
7.4.2 魔戒	176
7.4.3 石碑转动	181

Chapter 08 运动规律之人与动物

8.1 头发的飘动	187
8.2 鸟的飞翔	192
8.3 蝴蝶的翅膀扇动	196
8.4 活动关节木棒的运动	204
8.5 风吹窗帘	206

8.6 人的行走	207
----------------	-----

Chapter 09 运动规律之自然现象

9.1 露珠	211
9.2 瀑布与水花	219
9.3 下雨	233
9.4 火	236
9.5 风	243
9.6 闪电	244

Chapter 10 专业动画的流程 先期录音

10.1 在 Flash 里加入声音	247
10.1.1 认识 Flash 里的声音	248
10.1.2 使用导入的声音	248
10.1.3 设置声音属性	251
10.1.4 在 Flash 中编辑声音	253
10.1.5 设置声音重复的次数	255
10.1.6 声音的压缩	256
10.2 混音与混音软件	259
10.2.1 Windows 录音机及声音基本 录入技法	259
10.2.2 万能录音机 Total Recorder	262

Chapter 11 动作脚本入门

11.1 控制影片播放	267
11.1.1 按钮的绘制	268
11.1.2 添加脚本	272
11.2 加载与循环思想	274
11.2.1 循环的思想	275
11.2.2 循环的制作	275
11.3 加载影片	277
11.4 链接	280
11.5 更换鼠标光标	282

Chapter 12 综合案例1: 人物逐帧动画

12.1 场景的绘制	287
12.2 主角的绘制	298

目录

12.3 配角及辅助物品的制作.....	308	14.2 主页面制作.....	346
Chapter 13 综合案例2: Flash MV 音乐动画		14.2.1 让画面变得更酷.....	346
13.1 前期设定.....	315	14.2.2 主页的结构.....	349
13.2 绘制主角.....	318	14.2.3 按钮的制作.....	349
13.3 制作流程.....	325	14.3 其他页面制作技术要点分析.....	351
13.3.1 前奏制作.....	325	14.3.1 “关于我”页面.....	351
13.3.2 按照分镜制作.....	329	14.3.2 “我的Flash作品”页面.....	357
Chapter 14 综合案例3: 角色动画网站		14.3.3 “我的平面作品”页面.....	363
14.1 网站企划.....	343	14.3.4 “友情链接”页面.....	369
		14.3.5 “联系我”页面.....	372
		14.3.6 “我的音乐”页面.....	378



Chapter

01

初识 Flash 8

- Flash 8 的安装和启动
- Flash 8 的新功能
- Flash 动画关键词

1.1 Flash 历史与现状

Flash 最初叫做 FutureSplash。早期 Macromedia 公司收购了一个小公司，这家小公司开发了一种动画插件——FutureSplash，用来完善 Macromedia 的拳头产品 Director。Director 是一种在互联网中应用了很长时间的可编程技术，它能生成互动的产品展示和游戏。很多 CD-ROM 游戏都有可能是用 Director 制作的。1995 年，当 Navigator 2 还是当时最新、最强大的浏览器时，Macromedia 推出了 Shockwave 作为将 Director 电影应用于互联网的渠道。从此，只要用户单击含有 Shockwave 的网页就可以看到 Director 电影。但是 Director 不是为互联网设计的，所以 Director 最精彩的电影往往由于占用带宽过大而不能在互联网中播放。另一方面，互联网也需要找到一种比标准的 GIF 和 JPEG 更灵活、体积更小的替代格式。

PostScript 是 Adobe 系统的专利产品，它是一种矢量图形语言，它能利用指令生成图形，而不是像 GIF 那样靠像素贴图来制作图形。矢量图形只需指示制图程序生成边长为 50 像素的矩形就可以画出所要的矩形。位图程序则需要用一个一个的像素来铺出这个矩形，这样，文件的体积就会比矢量程序制作出的图形文件的体积大出许多。基于矢量图形的尺寸还可以随意调整缩放，且不会影响图形文件的体积和质量。

小知识：

2005 年，Adobe 收购了 Macromedia 公司。在这之前，这两家公司也是业界难得的虽然服务于基本相同的客户，但在主要业务上几乎没有冲突的两家公司。在收购之后，Adobe 也几乎保留了 Macromedia 公司完全的产品开发独立性。

在互联网中，必须考虑带宽的问题。矢量标准则可以在一定程度上解决这个问题。对于 Flash 而言，这正是使其成为互联网上动画制作的主力军的原因。

Flash 是 Macromedia 公司利用自己在多媒体软件上的开发优势，对 FutureSplash 加以改造

而成的，当时的版本号是 Flash 2.0。从 Flash 3.0 开始，Macromedia 加大了对它的宣传，Flash 和几乎同时推出的 Dreamweaver 2.0、Fireworks 2.0 一起被 Macromedia 公司命名为 Dream Team（梦之队），我们中国用户将它们称为“网页制作三剑客”。一时间它们在 Web 界好评如潮，并荣获当年的众多国际奖项。之后，Macromedia 又推出了 Flash 4.0，经过众多 Flash 爱好者及各方面人士的不断努力，这一优秀的软件逐渐被广大用户所认识和接受。到 Flash 5.0 的时候，基本上有 90% 的计算机用户都可以观看这种新兴的网络流媒体了。接着，越来越多的 Flash 爱好者都加入到了 Flash 技术的学习阵营中，并在全世界掀起了一股“闪”的旋风。

Flash 的功能很广泛，可以用其生成动画、创建网页互动性以及网页中加入声音。

小技巧：

虽然起步时间不长，但由于发展神速，中国现在是世界上利用 Flash 制作动画水准最高的国家之一了，作为动画大国的日本也很佩服我们的 Flash 动画。原因在于传统动画的成本与起点太高，很多闪客将传统动画的制作手段直接用在 Flash 动画上。当然，很多作品的文件尺寸也由当初的几 K 增大到了现在的几兆乃至几十兆。

如图 1-1、图 1-2 所示，分别为中国非常出色的闪客工作室奇卡通与韩国 PUCCA 公司的 Flash 动画作品。



图 1-1 奇卡通作品《角色》



图 1-2 韩国 PUCCA 公司作品

自 Adobe 收购 Macromedia 以后，外界就纷纷猜测下个版本的 Flash 会有怎样的变化。终于，美国时间 2005 年 8 月 8 日上午 8 时，Macromedia 发布了最新的 Studio 8 系列套装。这意味着，Flash 8 终于横空出世了！Flash 8 的外包装如图 1-3 所示，如图 1-4 所示为 Flash 8 的启动画面。

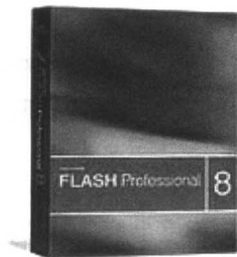


图 1-3 Flash 8 的包装

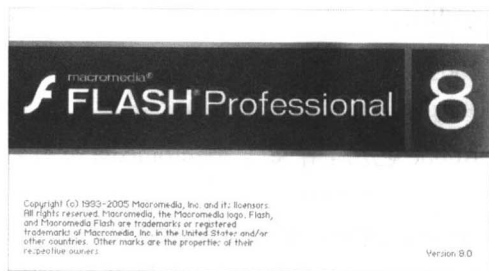


图 1-4 Flash 8 的启动界面