



张璇 刘宁 编著

动感十足

——Flash



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu>



电脑美术设计师全面培训教程

动感十足 —— Flash

张 璇 刘 宁 编著

清 华 大 学 出 版 社

（京）新登字 158 号

内 容 简 介

本书以最新版的 Flash MX 为蓝本，深入浅出地介绍了这一流行“闪客”软件的使用技巧，通过贺卡制作、网页制作、MTV 制作、广告条制作、交互性多媒体播放器制作和交互性游戏制作等众多精美且有代表性的实例充分展示了其相关功能的具体应用方法。全书内容翔实，结构清晰，实例丰富，操作简捷实用。

本书主要面向初、中级 Flash 用户，适合专业网页设计人员以及广大电脑动画爱好者阅读，同时还可作为各大专院校的基础教材。本书附带光盘中收录了全部实例的最终作品，相信能给读者的学习带来帮助。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

书 名：动感十足——Flash

作 者：张璇 刘宁

出 版 者：清华大学出版社（北京清华大学学研大厦，邮政编码：100084）

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑：田在儒

印 刷 者：清华大学印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 **印张：**19 **彩插：**4 **字数：**458 千字

版 次：2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-900641-94-7

印 数：0001~5000

定 价：35.00 元



跳动的小球 / 第4章



运用 Flash 绘制卡通造型 / 第5章

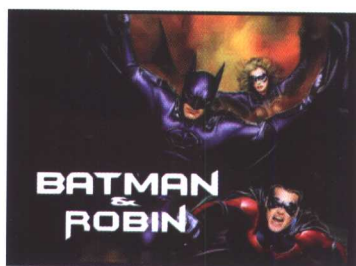
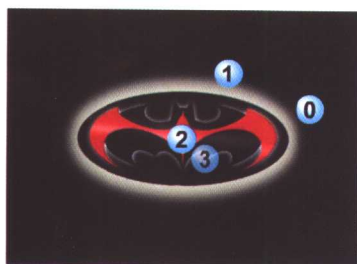


创建精美贺卡 / 第6章

NBJ525/06



影视片头制作 / 第7章



倒计时动画 / 第8章

FLASH

2

逐帧动画

北应大图形图像创作室

逐帧动画 / 第9章

FLASH

6

逐帧动画

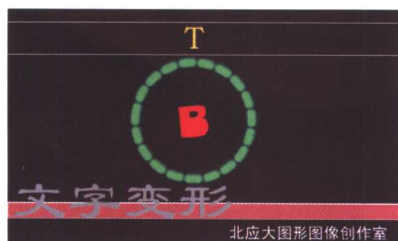
北应大图形图像创作室



Motion 动画 / 第9章



Movie Clip 动画 / 第9章

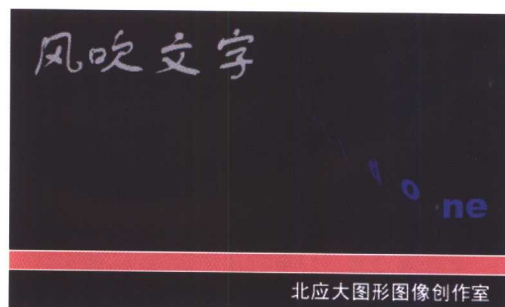
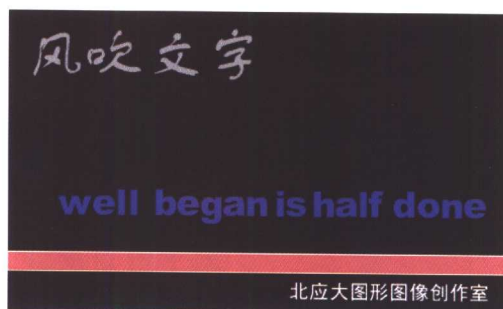


文字变形动画 / 第9章





闪光文字动画 / 第9章



随风而动的文字效果 / 第9章

welcome to Beijing 残影效果

北应大图形图像创作室

welcome to Beijing
welcome to Beijing
welcome to Beijing
welcome to Beijing

残影效果

北应大图形图像创作室

残影效果的动画 (1) / 第 9 章

CHAN YING

残影效果 2

北应大图形图像创作室

CHAN YING

残影效果 2

北应大图形图像创作室

残影效果的动画 (2) / 第 9 章

闪光文字

FLASH

北应大图形图像创作室

闪光文字

FLASH

北应大图形图像创作室

闪光文字

FLASH

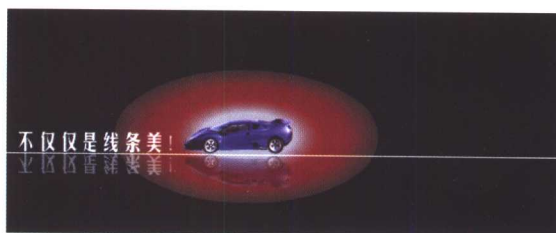
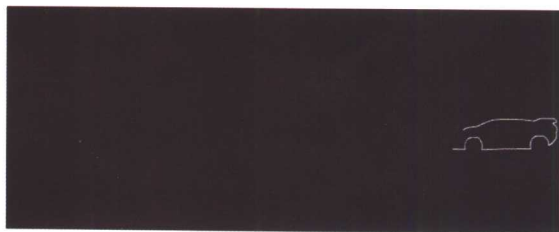
北应大图形图像创作室

闪光文字

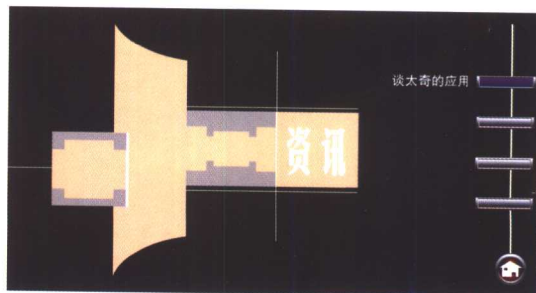
FLASH

北应大图形图像创作室

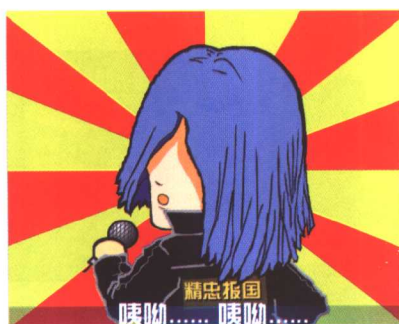
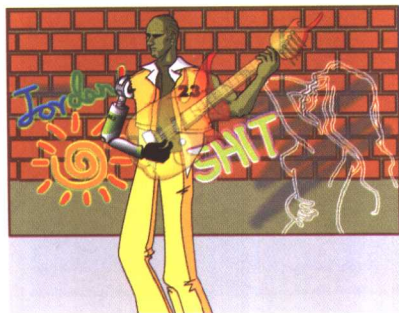
Cool 3D 与 Flash 相结合 / 第 10 章



汽车广告 / 第 11 章



个人动态网页设计 / 第 12 章





放大镜 / 第 14 章



播放器 / 第 15 章



打坏蛋游戏 / 第 16 章

总 序

科技的巨轮正不可阻挡地滚滚向前，随着科技的进步，社会也在不断地发展，当今社会已逐步进入电脑化和网络化时代。在这个时代，人类的思维和生活方式必将且正在发生着翻天覆地的变化，传统设计行业正迅速地跟电脑结合起来。

新的时代孕育新的追求，新的追求需要新的知识，处在这个时代变迁的关口，人们都希望能够紧跟着时代步伐，以适应未来社会。但是目前的电脑应用软件涉及范围之广、版本更迭之快、功能选项之全、体系构架之巨，却往往令学习者目不暇接，无从下手。面对这样一种形式，我们该怎么办？惟一的答案就是学习！

但是，实际上我们还没有足够的能力像自由地呼吸空气那样吸收和消化新的信息。纵观目前的电脑软件图书市场，往往因为专业人士忙于工程实践而无暇著书立说以与他人分享经验，而著书立说者又有许多是非专业人士，因此，部分软件图书在专业性、实用性和可操作性方面还有待提高。有鉴于此，清华大学出版社组织了一批在应用软件的使用方面具有丰富实战经验的资深专业人士策划并编写了这套《电脑美术设计师全面培训教程》丛书，以期给读者最大的帮助。为了达到这个目的，本丛书的编写者在编写的过程中知无不言，言无不尽，力求奉献给读者一份完美的礼物。

本套丛书具有如下特点：

- 实用性强** 参加本套丛书编写的作者都是具有丰富实战经验的专业人士，而且在编写过程中十分注重技术与技巧的实用性，同时又不落俗套。
- 专业性强** 精选国内外设计界最常用的设计软件，为专业读者度身制作，并以丰富的专业选题来满足不同专业人士的不同要求。
- 定位准确** 本套丛书明确定位为初中级用户编写，在编写的过程中我们坚持基础、技巧、提高并重；理论、操作、经验并举，因此，无论你有没有接触过这些软件，本套丛书均适合你。
- 覆盖面广** 本套丛书在编写的过程中注重多种软件的搭配与贯通，因此能广泛适用于专业人士及图形图像爱好者，尤其适合大专院校师生在教学中使用。
- 精益求精** 本套丛书在编写的过程中不仅注重技术与技巧的讲解，同时也十分注意语言的精练，努力做到脉络清晰、重点突出、浅显易懂，而且对难点的解决也讲解到位。

经过多位作者的呕心沥血、夜以继日的紧张工作，本套丛书终于与读者见面了。但是我们的作者们仍然不敢松一口气，因为，尽管我们努力追求完美，但是百密一疏，相信本套丛书还有许多不尽人意的地方，这就希望广大读者、专业人士以及同行能够给予批评和指正，以促使我们在以后的工作中不断地改进和提高。

前 言

由于 Macromedia 公司出品的 Flash 是交互性矢量多媒体制作软件, 因此 Flash 的作品往往是些“有声有色”的动画, 其次 Flash 是以矢量图为基础的, 矢量图最大的特点就是不会因为图像的缩放而改变其显示的质量, 故制作非常方便。又由于 Flash 具有交互性, 使它不再是单方面地把信息塞给浏览者, 而能与浏览者之间产生互动。

在较早接触 Flash 的用户中, 许多人都曾被 Flash 在当时狭小的带宽下表现出的效果深深触动, 当时的网页大都是一些平面静态的页面, 主要是由文字和图片堆砌而成, 偶尔的一些动画都是画质不高的 Gif 格式, 或者是用 Java 技术制作的特殊效果等。而 Flash 则提供了一种完全不同的交互多媒体方式, 使整个页面都变得鲜活起来, 它在形式上将传统的网页设计升级到了一个新的高度。

随着 Internet 的发展, 互联网正在以一种前所未有的冲击力影响着人类各方面的生活。Flash 动画这两年来也凭借着互联网的发展和传播窜生得十分火热。现在, Flash 已经被誉为“新娱乐文化运动”, 它用一种属于大众的、人们喜闻乐见的方式悄然改变着互联网, 然后又冲出互联网, 开始改变更多的领域。如雪村的《东北人都是活雷锋》就是凭着 Flash 这种大众化的喜闻乐见的形式和互联网的传播红遍大江南北, 使这首曲子被广泛传唱于中国的大街小巷……

本书主要面向初、中级 Flash 用户。它通过精美的、有代表性的各种实例展示了 Macromedia 公司在 2001 年推出的最新版本 Flash MX 在网页制作、动画、MTV 和游戏等方面的强大功能, 并深入浅出地介绍了其相关功能的具体应用方法和技巧。全书内容翔实, 结构清晰, 实例丰富, 操作简捷实用。

本书实例包括贺卡的制作、网页的制作、MTV 的制作、广告条的制作、交互性多媒体播放器的制作、交互性游戏的制作等。本书适合专业网页设计人员以及广大电脑动画爱好者阅读, 同时还可作为各大专院校的基础教材。

本书所附的配书光盘中收录了全部实例的最终作品。其中包括实例的 swf 类型文件、Flash Movie 类型文件和 Flash MX 软件的 Beta 版, 相信对读者在使用本书学习时会有一定的帮助。

本书主要是由张璇和刘宁编写, 另外参与编写工作的还有龚正伟、钟晓萌、马小斐、李振华、刘宇、张扬、金海锚、谷金平等。由于水平有限, 加之时间仓促, 书中难免有疏漏之处, 欢迎广大读者给予批评指正。

作 者

2002 年 3 月

目 录

第 1 章	Flash MX 概述	1
1.1	Flash MX 新增功能	1
1.1.1	Flash MX 技术方面的新增功能	1
1.1.2	Flash MX 中的新增工具	2
1.1.3	新增图层文件夹	3
1.1.4	Flash MX 工作界面介绍	3
1.2	预览和测试电影	4
1.2.1	控制电影的播放	5
1.2.2	测试电影	5
第 2 章	基本概念与操作	7
2.1	基本概念	7
2.1.1	位图与矢量图	7
2.1.2	有关概念	8
2.2	基本图形的创建与编辑	9
2.2.1	创建对象与填充颜色	9
2.2.2	对象的编辑	11
2.2.3	创建文本	13
2.2.4	创建“闪动的金属字”效果	13
2.3	使用图层	18
2.3.1	图层的概念	18
2.3.2	图层的编辑	18
2.3.3	图层的模式	20
2.3.4	引导层	20
2.3.5	蒙板层	21
2.4	使用图符和实例	22
2.4.1	一般图符的创建和编辑	22
2.4.2	实例的创建与编辑	23
2.5	库	25
2.5.1	快捷菜单	25
2.5.2	库管理	26

第3章 动画的创建和编辑	29
3.1 帧的创建与编辑	29
3.2 编辑时间窗口	32
3.2.1 Timeline 窗口	32
3.2.2 洋葱皮效果按钮	33
3.2.3 帧查看选项按钮	34
3.3 运用 Properties 调板中的 Color 创建特效	34
第4章 编辑声音	39
4.1 声音的原理	39
4.1.1 Flash MX 中的声效	39
4.1.2 Event Sound（事件声音）和 Stream Sound（流式声音）	39
4.2 导入声音	41
4.3 声音的编辑	42
4.4 在电影中播放声音	46
4.4.1 开始和停止声音的播放	46
4.4.2 为按钮增加声音效果	46
4.5 输出有声音的电影	47
4.5.1 声音的优化	47
4.5.2 压缩和导出	48
4.5.3 声音压缩的设置	50
4.5.4 其他减小声音文件的方法	52
4.5.5 声音在其他视频格式中的输出	52
4.6 实例运用——跳动的小球	53
第5章 运用 Flash 绘制卡通造型	60
第6章 创建精美贺卡	69
6.1 编辑素材	69
6.2 设置动画	75
第7章 影视片头制作	79
7.1 编辑素材	79
7.2 合成影视片头	84
第8章 倒计时动画	92
第9章 文字特效	105
9.1 逐帧动画	105

9.2	Motion 动画	108
9.3	Movie Clip 动画	112
9.4	文字变形动画	116
9.5	闪光文字动画	121
9.6	随风而动的文字效果	126
9.7	残影效果的动画	130
第 10 章	Cool 3D 的基本操作	139
10.1	创建立体文字动画	139
10.2	插入立体对象	145
10.3	为立体对象添加材质	149
10.4	创建动画	154
10.5	Cool 3D 与 Flash 相结合	160
第 11 章	汽车广告	164
第 12 章	个人动态网页设计	181
12.1	技术分析	181
12.2	编排动态网页	181
12.2.1	创建首页	182
12.2.2	创建分页面	190
第 13 章	MTV 制作: 无地自容	206
第 14 章	放大镜	236
14.1	脚本编辑的相关知识	236
14.2	实例制作步骤	238
第 15 章	播放器	251
第 16 章	打坏蛋游戏	263
第 17 章	动画的发布	274
17.1	电影的优化	274
17.1.1	优化电影的技巧	274
17.1.2	Test Movies	275
17.2	Flash MX 的发布方式	276
17.3	Flash 的导出	289
17.3.1	作为电影导出	289
17.3.2	作为图像导出	290
17.3.3	导出设置	291

第 1 章 Flash MX 概述

Flash 是 Macromedia 公司出品的交互性矢量多媒体制作软件。Flash 的发展与网络紧密相连，其大量特性是与网络相关的。可以说，没有与网络的结合，Flash 绝对不能取得现在的成功。现在 Flash 的版本已发展到了 Flash MX。由于 Flash MX 具有功能强大、操作简便等优点，所以受到越来越多用户的青睐。

1.1 Flash MX 新增功能

本节将引导用户快速浏览一下 Flash MX 在技术、工具和图层文件夹等方面的新增功能。

1.1.1 Flash MX 技术方面的新增功能

Flash MX 在 Flash 5 的基础上对技术做了一些调整和增加。

1. 组件支持

Flash MX 面向对象的技术又大大地前进了一步，我们很惊喜地看到 Flash MX 中已经引进了组件 (Component) 的概念。在 Flash MX 的面板中我们可以看到其内置的 7 个组件，这意味着我们将可以拥有更多的 Flash 界面和动画资源，更重要的是它们都是完全独立的。一个人开发出来后可以让更多的人使用，从此某种意义上说，就像 Delphi 的 VCL 控件以及 VB、VC 的 ocx 控件一样。

2. 脚本支持 Code Insight 技术

我们很惊喜地发现在 Flash MX 的脚本编辑器中，使用了类似于 Delphi、VB、VC……编程工具的 Code Insight 技术，也就说在一个对象的名字后面打上一个点，这个对象的所有属性和方法会列表出现，这样就可以大大减轻设计者的记忆强度，加快开发效率。

3. 脚本编辑器支持查找和替换

代码的编辑一直是 Flash 脚本编辑器的最大弱点，在 Flash MX 中，这一点有了很大程度的改进。

首先是代码的提示功能，比如对循环结构、判断分支结构……都有详细的提示，减少