

■ 新电脑互动学堂

Flash MX 2004

课堂

杨小平 等 编著



内附多媒体光盘



清华大学出版社

新电脑互动学堂

Flash MX 2004 课堂

杨小平 等 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书介绍了 Flash MX 2004 创建网页动画的方法和技巧。其内容包括该软件的新增功能、工作界面的认识、绘图工具的使用方法、对象的管理与编辑方法、文本的输入及格式化方法、素材导入和使用的方法、若干种动画的创建方法、测试与发布 Flash 的方法以及专业的 ActionScript 讲解。其中大部分重点实例均有具体的实例讲解,在实例的讲解过程中,笔者深入讲解了许多高效有用的创作技巧。

本书层次清晰,语言流畅,实例丰富,图文并茂,适合作为培训班和大中专院校相关专业的教材及各位读者自学使用。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 2004 课堂/杨小平等编著. —北京:清华大学出版社, 2004. 11
(新电脑互动学堂)

ISBN 7-302-09498-5

I. F… II. 杨… III. 动画-设计-图形软件, Flash MX 2004 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 093322 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

责任编辑: 宋 韬

封面设计: 付剑飞

印 装 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 19.5 字数: 420 千字

版 次: 2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-09498-5/TP·6611

印 数: 1~5000

定 价: 28.00 元(含光盘)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或 (010)62795704

丛书编委会

主 编：王丽萍

编 委：王志锋 王丽萍 宋 韬 刘 君
 万彩兵 聂仁良 李尤伟 雷婷婷
 刘 新 马 柯

序

在人类步入 21 世纪这个被世人誉为属于中国的新世纪里,我们有太多的梦想要去实现,但人们在展望未来之时,不能不谈到计算机对现代社会的深远影响。学习计算机知识,掌握计算机应用技术,已经成为当代每一个有文化的人的迫切愿望。应用计算机的能力不仅成为人们求职的重要条件,而且伴随网络的普及也使计算机应用成为人们日常生活的一部分。蓬勃发展的中国正在迎来计算机普及的新高潮。

著名计算机专家潭浩强教授面对中国的第三次计算机普及浪潮指出:我们现在面临的问题是怎样使亿万群众更容易、更有效地进入计算机应用的大门。现在一方面形势要求我们向亿万群众普及计算机知识和应用,另一方面却有不少人不敢学计算机,正在学计算机的初学者感到计算机难学。这就形成一个尖锐的矛盾,必须认真研究,加以解决。为此我们精心组织了一批经验丰富的,始终在计算机教学一线的专家编写了这套“新电脑互动学堂丛书”。在充分研究初学者认知规律的基础上,紧紧围绕易学、实用安排编写丛书内容。

丛书在知识内容的选择上,以人们日常学习和工作中常用的计算机知识为重点,通过引导读者完成一些经典的实例,系统地学习相关软件的使用方法和操作技巧。

在讲解方面,采用理论知识+操作演示+上机练习+课后巩固的教学模式。用最通俗的语言讲解每种软件中最实用的知识点,并通过教学光盘进行真实环境的操作演示,指导读者上机练习,最后通过课后习题巩固所学内容。丛书在理论知识的讲解方面,力求做到层次清晰、简单明了、通俗易懂,以达到学以致用的目的。

本套丛书的另一大亮点是附书教学光盘采用多媒体教学的方法,将知识性、直观性和易用性融为一体。在光盘中,用形象直观的多媒体形式、手把手地教授如何操作电脑。例如,在完成某一步操作时,可能一时找不到书中讲解的选项在软件中的位置,但通过多媒体光盘,就可以一目了然。对于某些需要动态演示的知识点,如在《中文 PowerPoint 2003 课堂》附书多媒体光盘中,读者只要将做好的幻灯片进行放映,就可以很清晰的了解幻灯片的概念,而这用静态的文本和图形是难以表达的。

学习计算机的一个重要环节就是上机实践,以达到熟练使用所学知识的目的。在本套丛书的每章中都有“动手做”一节,其中除个别补充讲解外,大多是对本章内容的总结。它通过提出一个综合性的学习任务,列出简单的操作步骤,引导读者进行上机操作,达到理论与实践相结合的目的。

学习知识最怕不求甚解,所以在每章的最后,都设有一些针对性非常强的习题,以检验读者是否掌握了本章的内容。多媒体教学光盘提供了方便直观、反馈迅速的上机答题的手段。

本套丛书同时兼顾理论参考书和速查手册的优点。由于本书所选教学实例都是作者从实践中精心挑选的,读者可以根据需要,直接查找相关知识点,参照教学实例进行操作。

书海茫茫,好书难寻,希望“新电脑互动学堂丛书”能助每一位读者轻松成为电脑高手。

编委会

2004年7月

前 言

Flash 是 Macromedia 公司开发的、在业界处于领导地位的网络动画软件,被广泛应用于网页动画制作、网络广告设计、多媒体光盘制作、教育课件制作、整体动态网站制作、电子贺卡制作、小游戏制作等多个领域。近年来,以其简单易学的功能和广泛的应用以及由其创造出的巨大的商用价值,使精通 Flash 的使用者——“闪客”逐渐为人们所关注,并成为一种特别的职业。

本书讲解的是 Flash MX 2004 的简体中文版,该版本从内核上将该软件进行了汉化,从而使软件更加体贴地照顾到许多英文基础不太好的“闪客”。

本书是《清华电脑学堂》系列丛书中的一本,以通俗易懂的语言、循序渐进的结构,深入浅出地讲述了 Flash MX 2004 这一功能强大、应用广泛的软件。

本书以实用、常用、好用为导向,仅讲解了 Flash MX 2004 的 70% 功能,但这些功能足已应对日常工作中所遇到的问题,完成绝大多数的设计与制作工作,并使学习者具有深入学习的基础。

在篇章结构方面,本书共分为 10 章。第 1 章讲解了关于 Flash 的基础知识,其中包括 Flash 的应用领域、基本概念、学习方法等知识。

第 2 章讲解了关于 Flash 的工作环境及文件的基本操作,其中包括改变舞台大小、修改对象大小、使用模板等多项操作。

第 3 章讲解了有关图形及文本的基本操作知识,包括如何绘制、填充、编辑图形,如何创建各类文字,以及如何向 Flash 中导入素材等操作知识。

第 4 章讲解了关于对象与元件的操作,其中包括移动、复制、删除、组合、分离、变形对象等多种操作,以及如何使用“库”控制面板,如何修改实例与图符等知识。

第 5 章详细讲解了 Flash 所使用的各种帧的概念及各种图层的概念。

第 6 章讲解了动画的制作方法,是学习重点。在本章中,笔者详细讲解了动画的原理及常见的补间动画、色彩动画、关键帧动画、运动引导动画、遮罩动画等各类动画制作方法。

第 7 章讲解了关于组件的基本概念,如何在 Flash 中使用组件。

第 8 章讲解了如何在 Flash 中导入声音、编辑声音的属性等方面的知识。

第 9 章讲解了关于 Action 语言的基本知识,包括其语法结构并解释了具体的语句,配合本章最后面的综合案例,读者将能够快速掌握关于 Action 的操作。

第 10 章详细讲解了如何在 Flash 中对动画进行优化,并最终发布。

本书附有一张多媒体教学光盘。配合光盘学习,能够取得事半功倍的学习效果。

本书非常适合于各类网页及动画设计培训班用做培训学习书籍,也适合于初学者做为自学书籍使用。虽然,本书经过再三审核,但书中难免会出现错漏之处,希望读者不吝赐教。

作 者

2004 年 7 月

目 录

第 1 章 Flash MX 2004 新增功能及基础知识	1
1.1 Flash 软件应用领域	1
1.1.1 网页制作	1
1.1.2 网络广告	2
1.1.3 二维动画	3
1.1.4 音乐 MTV	4
1.1.5 Flash 贺卡	4
1.1.6 Flash 游戏	5
1.1.7 制作教育课件	5
1.2 Flash MX 2004 新功能一览	6
1.3 矢量图形和位图图像	10
1.3.1 矢量图形	10
1.3.2 位图图像	11
1.4 Flash 动画制作流程	12
1.5 习题	14
第 2 章 掌握工作环境及文档操作	15
2.1 认识工作环境	15
2.1.1 工具面板	16
2.1.2 面板	16
2.1.3 工具栏	17
2.1.4 时间轴	17
2.1.5 场景	18
2.1.6 舞台、工作页面	18
2.1.7 文档标题栏	19
2.2 使用网格、标尺及辅助线	19
2.2.1 网格	19
2.2.2 标尺	20
2.2.3 辅助线	22
2.3 文档操作	22
2.3.1 开始页	22
2.3.2 新建文档	25
2.3.3 保存文档	27
2.3.4 恢复文档	27

2.3.5 打开文档	28
2.3.6 关闭文档	29
2.3.7 设置文档属性	29
2.4 使用模板	31
2.4.1 什么是模板	31
2.4.2 使用默认的模板	31
2.4.3 保存并应用模板	33
2.5 动手做	34
2.5.1 基于模板新建并保存文档	34
2.5.2 打开文档并退出 Flash	35
2.6 习题	36
第3章 图形及文本的基本操作	37
3.1 绘制图形	37
3.1.1 线条工具	37
3.1.2 钢笔工具	38
3.1.3 铅笔工具	40
3.1.4 椭圆工具	41
3.1.5 矩形工具	42
3.1.6 多角星形工具	43
3.1.7 刷子工具	44
3.2 填充图形	45
3.2.1 调配颜色	45
3.2.2 改变填充效果	48
3.2.3 墨水瓶工具	51
3.2.4 颜料桶工具	51
3.2.5 使用吸管工具	52
3.3 选择并编辑图形	53
3.3.1 选择工具	53
3.3.2 部分选取工具	53
3.3.3 套索工具	54
3.3.4 橡皮擦工具	55
3.4 组合与分离对象	56
3.4.1 组合与解组对象	56
3.4.2 编辑群组对象	57
3.4.3 群组层级	57
3.4.4 组合图形防止重叠分割	58
3.4.5 打散对象	59
3.5 创建特殊效果	60
3.5.1 将线条转换为填充	60

3.5.2 扩散填充·····	60
3.5.3 柔化填充边缘·····	61
3.6 文字·····	62
3.6.1 创建文本·····	63
3.6.2 文本类型·····	65
3.6.3 将文本打散·····	70
3.7 导入外部文件·····	71
3.7.1 导入图形及元件·····	71
3.7.2 导入 FreeHand 图形 ·····	73
3.7.3 导入 Illustrator 图形 ·····	74
3.7.4 导入视频·····	75
3.8 位图控制·····	75
3.8.1 去除位图的背景·····	76
3.8.2 选择并修改位图中的颜色·····	77
3.8.3 将位图转换为矢量图形·····	77
3.8.4 位图的打散与转换为矢量图形的区别·····	79
3.8.5 位图属性控制·····	80
3.9 动手做·····	81
3.9.1 导入视频·····	81
3.9.2 去除位图背景·····	82
3.9.3 位图填充·····	83
3.9.4 实色填充·····	84
3.9.5 渐变填充·····	85
3.9.6 绘制界面·····	87
3.10 习题 ·····	92
第 4 章 对象与元件控制 ·····	94
4.1 移动对象·····	94
4.2 复制与删除对象·····	95
4.3 平滑与平整图形·····	96
4.4 变形对象·····	97
4.4.1 使用变形工具·····	97
4.4.2 用变形面板变形对象·····	99
4.4.3 用菜单中的命令变形对象 ·····	100
4.5 对象的对齐与分布 ·····	101
4.6 对象的顺序 ·····	101
4.7 使用元件 ·····	102
4.7.1 元件的 3 种类型 ·····	102
4.7.2 创建元件的两种方法 ·····	103
4.7.3 创建“影片剪辑”元件 ·····	104

4.7.4 创建“按钮”元件	106
4.7.5 创建图形元件	108
4.8 “库”面板	109
4.8.1 “库”面板的基本操作	109
4.8.2 元件文件夹	111
4.8.3 “库”面板的弹出菜单	112
4.8.4 Flash 内建元件库	113
4.8.5 共享库	114
4.9 修改实例和元件	115
4.9.1 改变实例属性	115
4.9.2 改变元件属性	116
4.9.3 断开实例同元件的联系	116
4.10 动手做	116
4.10.1 直接创建一个图形元件	116
4.10.2 将图形转换为元件	118
4.10.3 水平居中对齐对象	119
4.10.4 补充共享库	120
4.10.5 制作互动按钮	121
4.11 习题	124
第5章 场景、帧及图层	127
5.1 场景	127
5.2 帧	128
5.2.1 帧的类型	129
5.2.2 帧的显示模式	131
5.2.3 编辑帧	134
5.3 图层	136
5.3.1 认识图层	137
5.3.2 创建及命名图层	138
5.3.3 编辑图层	139
5.3.4 图层文件夹	140
5.3.5 设置图层属性	140
5.4 动手做	141
5.4.1 重命名图层	141
5.4.2 调整图层顺序	142
5.4.3 复制图层	142
5.4.4 制作遮罩效果	142
5.4.5 将图层整理至图层文件夹	143
5.5 习题	144

第6章 动画	146
6.1 动画的原理	146
6.2 关键帧动画	147
6.3 补间动画	148
6.3.1 运动补间动画	148
6.3.2 形状补间动画	150
6.3.3 颜色补间动画	152
6.4 运动路径动画	154
6.5 遮罩动画	155
6.6 时间轴特效	156
6.6.1 添加时间轴特效	156
6.6.2 时间轴特效的类型	157
6.6.3 编辑时间轴特效	163
6.6.4 删除时间轴特效	164
6.7 播放动画	164
6.8 测试动画	165
6.8.1 测试下载性能	165
6.8.2 创建自定义下载速度	166
6.9 动手做	167
6.9.1 结合路径引导线制作逐帧动画——使用光枪绘制幽灵	167
6.9.2 制作运动补间动画——手表指针及刻度的顺逆旋转	173
6.9.3 制作运动补间动画——移动方格	176
6.9.4 制作形状补间动画——雨滴效果	181
6.9.5 结合运动补间动画及时间轴特效制作遮罩动画——百叶窗效果	184
6.10 习题.....	187
第7章 使用组件	190
7.1 组件技术概述	190
7.2 使用 UI 组件	191
7.2.1 CheckBox 组件	191
7.2.2 ComboBox 组件	193
7.2.3 List 组件	195
7.2.4 Button 组件	196
7.2.5 RadioButton 组件	197
7.2.6 TextArea 组件	198
7.2.7 ScrollPane 组件.....	199
7.2.8 Loader 组件	201
7.2.9 NumericStepper 组件	202
7.2.10 ProgressBar 组件	202
7.2.11 TextInput 组件	203

7.2.12 Window 组件	204
7.3 动手做	205
7.3.1 制作留言簿	205
7.3.2 制作注册表单	208
7.4 习题	213
第 8 章 添加和编辑声音	215
8.1 关于声音	215
8.2 导入声音	216
8.2.1 事件型声音	218
8.2.2 音频流	218
8.3 为按钮添加声音	218
8.4 设置声音的输出格式	219
8.5 设置声音属性	221
8.6 编辑声音	223
8.7 动手做	224
8.8 习题	225
第 9 章 ActionScript 与行为	226
9.1 关于 ActionScript	226
9.1.1 动作面板	226
9.1.2 添加 Actions 代码的方法	230
9.2 深入掌握 ActionScript	231
9.2.1 语法	231
9.2.2 数据类型	233
9.2.3 变量	235
9.2.4 操作符	236
9.2.5 条件与循环	237
9.2.6 函数	239
9.2.7 属性	240
9.3 重要的 Actions 命令详解	242
9.3.1 代码提示	242
9.3.2 影片控制	244
9.3.3 浏览器/网络	246
9.3.4 影片剪辑控制	250
9.4 利用行为添加交互作用	255
9.4.1 “行为”面板	255
9.4.2 使用行为	256
9.5 行为	258
9.5.1 Web	258
9.5.2 声音	259

9.5.3 媒体	262
9.5.4 嵌入的视频	262
9.5.5 影片剪辑	263
9.6 动手做	267
9.6.1 按钮	267
9.6.2 变色天鹅	271
9.6.3 异度空间	274
9.7 习题	277
第 10 章 优化及发布动画	280
10.1 优化动画	280
10.2 发布动画	281
10.2.1 发布为 Flash 动画	283
10.2.2 发布为 HTML 文件	286
10.2.3 发布为 GIF 动画文件	289
10.2.4 发布为放映文件	292
10.3 习题	292
附录 A 习题参考答案	294

第 1 章 Flash MX 2004

新增功能及基础知识

本章要点：

- Flash 的应用领域
- Flash MX 2004 的新增功能
- 矢量图和位图

作为一个在网络或动画制作领域最为流行、通用的软件,Flash 一直为人们创造着令人惊叹的作品。这些作品可能来自亚洲,也可能来自欧洲,而 Flash 则成为一个能够使不同国籍及肤色的人相互交流的通用“语言”。

这个优秀的动画软件,具有简单易学、应用广泛、功能强大等多方面的特点。随着版本的不断升级,使用此软件,不仅可创建复杂的具有交互性的网络站点,还可在卡通动画剧制作、游戏制作、音乐 MTV、音乐播放器制作、即时消息、教育等多个领域大展身手。因此 Flash 已经成为这些领域的首选软件。

本章将简单介绍 Flash 的应用领域、最新版本的新功能、矢量图形与位图图像的区域,并介绍 Flash 软件的动画制作流程。

1.1 Flash 软件应用领域

随着版本的升级,Flash 的功能不断在扩展,其应用领域也越来越广泛。现将其主要的应用领域列举如下,以帮助读者在各个层面了解此软件。

1.1.1 网页制作

Flash 最初被开发时,就是以在因特网上发布各式各样丰富的信息为目的的。虽然经过若干个版本的发展,其应用被扩展到了各个领域,但这一核心应用领域始终没有变化。

现在当人们进入大多数公司或个人的主页时,经常会发现,这些公司或个人的主页完全或大部分是一个 Flash 互动作品。这些主页不仅有其他静态主页不具备的动感效果,而且有良好的交互性。

图 1.1 所示为一个使用 Flash 制作的某房地产公司的网页,图 1.2 所示为使用 Flash 制作的“可口可乐”公司的网页,图 1.3 所示为使用 Flash 制作的一个 Web 设计论坛的网页。

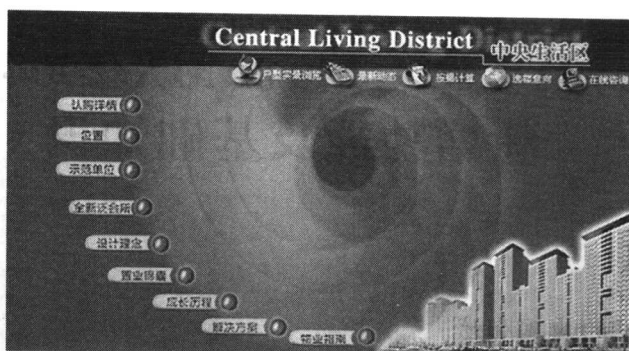


图 1.1 房地产公司的网页

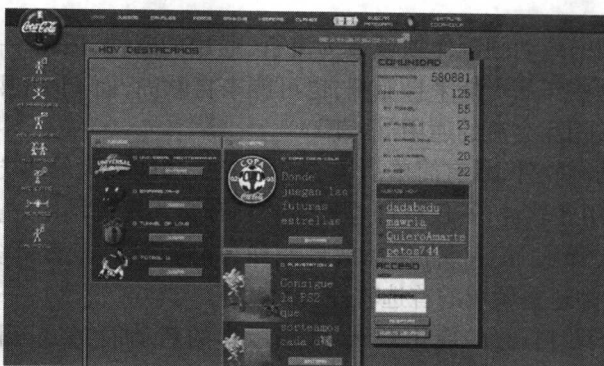


图 1.2 “可口可乐”公司的网页

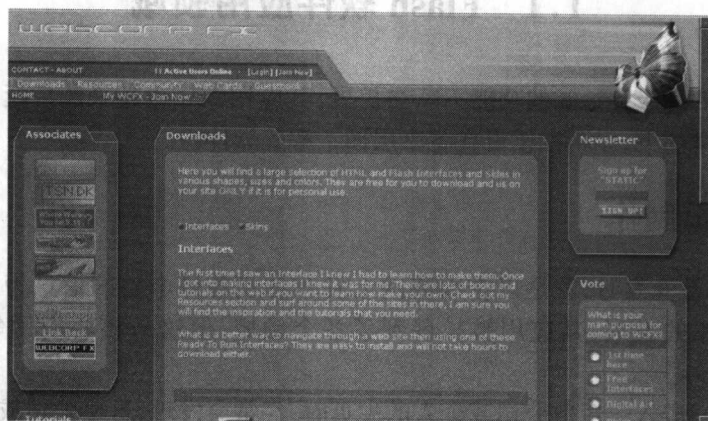


图 1.3 Web 设计论坛的网页

1.1.2 网络广告

网络广告在网络门户处死地而后生,后随着这些网站的蓬勃发展成为因特网中发展

最快的一个设计领域。而在此领域中,Flash 则扮演着不可缺少的角色。如果对 Flash 广告稍加关注,就不难发现,目前许多大的厂家正以各种方式招集各路“闪客”为其制作 Flash 形式的广告,以增加其产品知名度,同时使厂商自己更加贴近年青一代。

图 1.4 所示为网页中的横幅式网络广告,图 1.5 所示为某轿车的网页广告。



图 1.4 横幅式网络广告

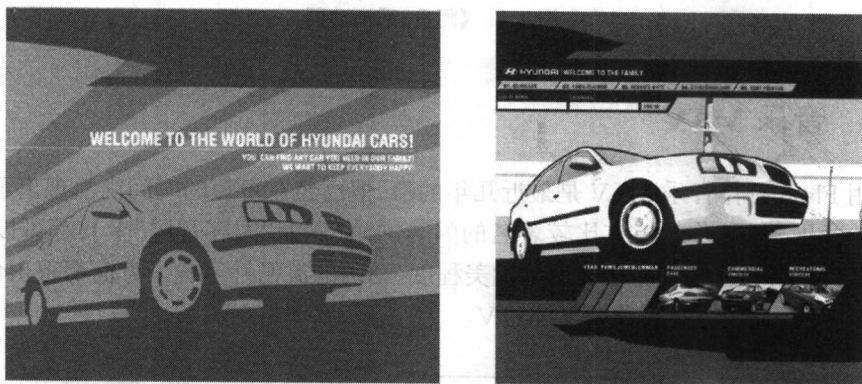


图 1.5 轿车网页广告

1.1.3 二维动画

使用 Flash 能够创建优秀的多媒体及交互性作品,但其更擅长的是创建具有很强娱乐性的作品,例如动画小短片。

目前网络中已经有多个比较成功的二维动画短片系列,例如《火柴棍小人》、《大话三国》、《流氓兔》等。读者可以在因特网中通过搜索很容易地找到这些作品。

图 1.6 所示为国外的《odd gods》系列动画,图 1.7 所示为《阿贵》系列动画。

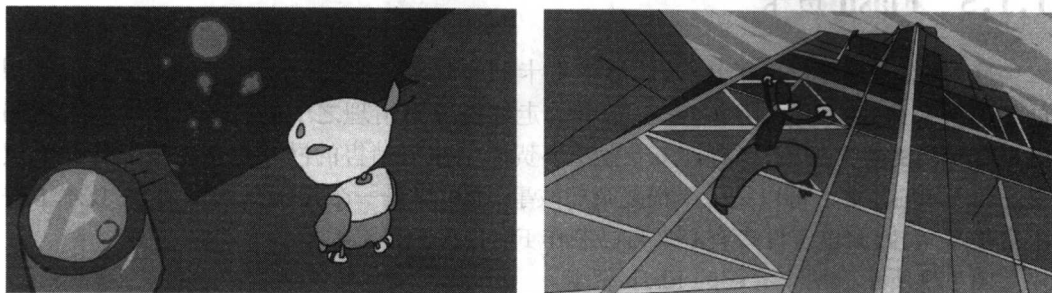


图 1.6 《odd gods》系列动画