



16段全程配音教学视频
60个Flash动画开发实例
书中精彩动画实例效果展示

FL

FL

本书结合行业知识从全新角度介绍Flash CS4，实例均经过精心设计，操作步骤清晰简明，效果精美实用。

配套光盘与书中内容紧密配合，提供了实例语音视频教程，以及实例需要的全套素材图 and 效果图。

采用全图国藏方式，对图像做了大量加工，图中添加了大量过程箭头指示，信息丰富。

Flash CS4

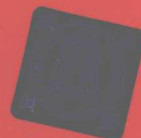
商业动画、片头与网站设计

案例精解



● 关秀英 贺小霞 赵元庆 等编著

清华大学出版社





DVD超值多媒体光盘

16段全程配音教学视频
60个Flash动画开发实例
书中精彩动画实例效果展示

FL

FL

本书结合行业知识从全新角度介绍Flash CS4，实例均经过精心设计。

操作步骤清晰，效果精美实用。

操作步骤清晰

操作步骤清晰

操作步骤清晰

操作步骤清晰

操作步骤清晰

采用全图例方式，对图像做了大量加工，图中添加了大量边线、箭头指示，信息丰富。

信息丰富。

信息丰富。

信息丰富。

信息丰富。

信息丰富。

语音视频教程，以及实例需要的全套素材。

Flash CS4

商业动画、片头与网站设计

案例精解



● 关秀英 贺小霞 赵元庆 等编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书通过大量典型商业动画案例,全面揭示了Flash CS4的动画制作流程和ActionScript 3.0脚本特效的编程技术。全书共分18章,内容涉及Flash动画的基本概念和分类、ActionScript 3.0的基础知识、手绘技巧、各种滤镜使用方法、广告动画、网络动画、三维动画、互动动画、多媒体教学动画、Flash游戏、Flash应用程序和Flash传媒等应用的开发,以及ActionScript组件、事件和常用对象,最后介绍了4个综合项目实例。本书部分全彩印刷,版式紧凑精美,配书光盘提供了大容量多媒体语音视频教程,以及全套素材图、效果图和动画模板等文件。

本书适合作为Flash动画制作培训教材,也可供从事Flash广告设计、课件制作、游戏开发、网页设计和网站开发的人员自学和参考。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Flash CS4商业动画、片头与网站设计案例精解/关秀英等编著. —北京:清华大学出版社,2010.1

ISBN 978-7-302-20511-1

I. F… II. 关… III. 动画-设计-图形软件, Flash CS4 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第108699号

责任编辑:冯志强

责任校对:徐俊伟

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:24 插 页:4 字 数:720千字
(附光盘1张)

版 次:2010年1月第1版

印 次:2010年1月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:69.80元

本书如存在文字不清、漏印、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)62770177 转 3103 产品编号:028266-01

PREFACE

前言

Flash 是一款简单易学、功能强大的动画制作软件。最初的 Flash 仅仅支持通过补间或遮罩、引导等方式制作简单的动画，或通过矢量工具绘制逐帧动画。随着 Flash 技术的发展，Flash 5.0 第一次引入了 ActionScript 脚本语言，通过 ActionScript 对动画进行控制，使 Flash 动画的表现形式更加强大，使用户可以投入到更富有创造性的工作中去。

随着 Flash 版本的逐渐提升，其软件的功能越来越强大。相较于 CS3，Flash CS4 新增加了动画编辑器、动画预设等面板，方便用户制作各种特效的动画。本书面向 Adobe Flash CS4，详细介绍了 Flash 动画的开发，包括网页动画、Flash 影片以及各种 Flash 程序，通过大量典型而易于理解的实例帮助读者掌握 Flash 动画制作的原理、方法，以及面向对象编程的 ActionScript 脚本语言。

1. 全书内容介绍

全书共分为 18 章，内容概括如下。

第 1 章概述 Flash 软件的历史、Flash 成员以及 Flash 动画和应用程序在各领域的应用。第 2 章介绍 Flash 动画制作的基础知识。第 3 章介绍 Flash CS4 的 ActionScript 3.0 动作脚本语言，包括编程基础、变量、常量、数据类型、运算符、表达式、函数、语句等知识，帮助读者了解面向对象编程语言的工作原理，以及对象和类的概念等。

第 4 章介绍使用 Flash 工具面板绘制动画角色的方法，通过实例了解 Flash 矢量绘制工具的使用。第 5 章介绍组合对象、排列和对齐对象以及操作对象的变形、旋转、缩放等功能，并设计 Flash 动画的场景。第 6 章介绍 Flash 的滤镜、色彩效果以及混合模式，帮助读者学习各种绘图时使用的特效。

第 7 章介绍传统补间动画、补间动画、形状补间动画以及逐帧动画等动画类型，设计并制作了 3 个 Flash 动画广告。第 8 章介绍引导动画、遮罩动画以及 Flash CS4 新增的动画预设面板。

第 9 章以 Flash CS4 新增的 3D 功能作为切入点，详细介绍 3D 旋转工具、3D 平移工具、骨骼工具、绑定工具、喷涂刷工具和 Deco 工具，帮助用户了解影视片头、光盘引导动画和 MTV 片头的制作方法。

第 10 章介绍 Flash 的各种组件以及 ActionScript 的 Date 类，设计并编写了 3 个 Flash 应用程序。第 11 章以 ActionScript 3.0 的滤镜为基础，介绍如何通过代码实现为各种对象调整颜色，添加阴影、发光以及控制对象的颜色属性。

第 12 章介绍如何在 Flash 文档中通过界面操作为影片添加音频，以及使用 ActionScript 绘制

各种矢量图形、控制对象根据帧的播放进行运动。第13章详细介绍Flash动画以及ActionScript 3.0脚本语言的事件触发、响应和处理机制。第14章基于Flash CS4、ActionScript 3.0和XML技术,实现了动态读取外部文件的功能,设计和制作了电子图书、电子杂志以及一个功能完善的音频播放器。

第15章介绍Flash Media Encoder软件的使用,并根据这些技术制作了一个Flash视频播放器。第16章使用各种动画制作技术,设计并制作MTV影片。第17章将ActionScript动作脚本技术与补间动画、帧动画技术相结合,设计并制作了Flash动画企业网站。第18章以ASP技术和RIA技术为切入点,通过获取网络资源,制作了天气预报程序。

2. 本书主要特色

传统的程序设计教程类图书能够系统地按照基础知识提供实例,但是只是掌握了Flash软件的使用方法,读者难以获取面向应用的知识。本书从一个全新的角度介绍Flash CS4,并且增加了相关行业知识,让读者在学习Flash CS4软件的基础知识的同时,了解这些技术在实际动画设计中的应用,具有鲜明的特色。

- **实例丰富,效果实用** 全书由Flash软件在不同行业中的应用组成,书中各实例均经过精心设计,操作步骤清晰简明,技术分析深入浅出,实例效果精美实用。
- **全程图解,轻松学习** 书中采用全程图解方式,对图像做了大量的加工,图中添加了大量的边框和箭头指示,以及简单的操作步骤提示,信息丰富,便于读者轻松学习。
- **书盘结合,互动学习** 配套光盘与书中内容紧密结合,提供了大量实例的语音视频教程,以及实例需要的全套素材图和效果图,特别适合初学者入门学习。读者可以书盘结合,通过交互方式,循序渐进地学习。
- **大量注释,易于理解** 书中对难于理解的代码进行了逐行注释,除此之外,还添加了大量提示、注意、技巧,帮助读者学习体会Flash软件的应用。

3. 本书适用对象

本书案例解析过程中适时加入了丰富的专业知识和操作技巧说明,适合具有一定Flash动画制作基础,希望学习Flash CS4软件新功能,以及希望进一步学习ActionScript 3.0编程以提高动画制作效率的动画设计人员,也特别适合具备ActionScript 2.0基础,需要转换到ActionScript 3.0的动画设计人员学习使用。

除了封面署名人员外,参与本书编写的人员还有王健、张勇、冯冠、刘好增、赵俊昌、王海峰、祁凯、孙江玮、田成军、刘俊杰、王泽波、张银鹤、阎迎利、何方、李海庆、王树兴、朱俊成、康显丽、崔群法、孙岩、秦长海、宋素萍、倪宝童、王立新、温玲娟、于会芳、赵喜来、杨宁宁、郭晓俊、方宁、牛丽萍、郭新志、王黎、安征、亢凤林、李海峰等。由于时间仓促,水平有限,疏漏之处在所难免,欢迎读者朋友登录清华大学出版社的网站 www.tup.com.cn 与我们联系,帮助我们改进提高。

C CONTENTS

目录

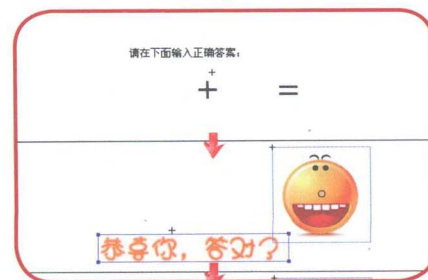
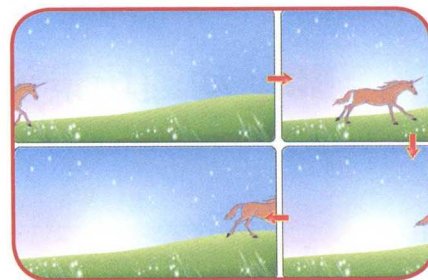
01 初识Flash CS4

- 1.1 步入Flash殿堂 2
 - 1.1.1 Flash家族 2
 - 1.1.2 Flash多领域应用 2
 - 1.1.3 展望Flash未来发展 6
 - 1.1.4 用户的贴心助手 6
- 1.2 动画的形成 8
 - 1.2.1 动画基础 8
 - 1.2.2 设计Flash动画 9
- 1.3 快速了解Flash 11
 - 1.3.1 一切从工作区开始 11
 - 1.3.2 百宝箱——【工具】面板 13
- 1.4 使用Flash资源 15
 - 1.4.1 导入素材 15
 - 1.4.2 库和公用库 15
 - 1.4.3 发布影片及导出图像 16
- 1.5 实战项目：制作手饰广告 17
- 1.6 实战项目：制作古诗 19
- 1.7 实战项目：制作简易幻灯片 21



02 Flash 动画基础

- 2.1 舞台和场景 26
 - 2.1.1 设置舞台 26
 - 2.1.2 场景 26
- 2.2 Flash时间轴 27
 - 2.2.1 时间轴概述 28
 - 2.2.2 帧和关键帧 28
 - 2.2.3 图层及图层文件夹 30
- 2.3 Flash元件 32
 - 2.3.1 元件概述 32
 - 2.3.2 创建元件 32
 - 2.3.3 编辑元件 33
- 2.4 实战项目：制作圣诞贺卡 34
- 2.5 实战项目：制作草原之马 37
- 2.6 实战项目：制作Windows开始菜单 39





03 ActionScript入门

3.1	ActionScript编程基础	44
3.1.1	ActionScript概述	44
3.1.2	使用【动作】面板	44
3.1.3	调试ActionScript 3.0程序	46
3.1.4	面向对象编程概述	46
3.2	ActionScript语法基础	47
3.2.1	常用编程元素	47
3.2.2	变量和常量	48
3.2.3	数据类型	49
3.2.4	运算符与表达式	49
3.2.5	应用函数	51
3.3	语句体结构	53
3.3.1	条件语句	54
3.3.2	循环语句	54
3.4	面向对象编程基础	56
3.4.1	处理对象	56
3.4.2	类	57
3.4.3	包和命名空间	58
3.5	实战项目：填数字游戏	59
3.6	实战项目：数字排序游戏	63

04 动画角色设计

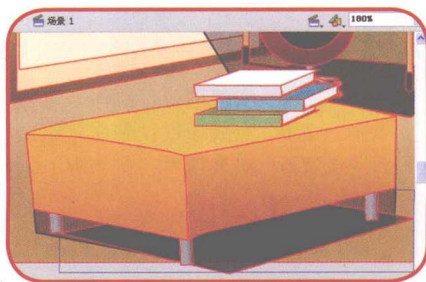
4.1	精彩设计欣赏	67
4.2	设计动物角色	68
4.2.1	笔触的绘制	68
4.2.2	填充颜色	69
4.2.3	制作动物角色	71
4.3	设计人物角色	75
4.3.1	几何图形的绘制	75
4.3.2	制作人物角色	77
4.4	设计机械角色	80
4.4.1	路径和钢笔工具	80
4.4.2	制作机械角色	81

05 动画场景设计

5.1	精彩设计欣赏	86
5.2	设计室内场景	87
5.2.1	组合对象	87
5.2.2	制作室内场景	88
5.3	设计都市室外场景	92
5.3.1	排列和对齐对象	92
5.3.2	制作都市室外场景	94
5.4	设计自然场景	98
5.4.1	任意变形工具	98
5.4.2	变形面板	100
5.4.3	制作自然场景	101

06 动画特效应用

6.1	精彩设计欣赏	106
6.2	设计日出特效	106
6.2.1	Flash 滤镜	106



6.2.2	制作日出特效	108
6.3	设计汽车色彩效果	111
6.3.1	色彩效果	112
6.3.2	制作汽车色彩效果	113
6.4	设计镜像特效	115
6.4.1	混合模式	115
6.4.2	制作镜像特效	116

07 广告动画设计

7.1	精彩设计欣赏	121
7.2	设计圣林科技公司广告	122
7.2.1	补间动画	122
7.2.2	设计圣林科技公司广告	124
7.3	设计音乐手机广告	129
7.3.1	补间形状	129
7.3.2	设计音乐手机广告	130
7.4	设计节约用水广告	138
7.4.1	逐帧动画	138
7.4.2	设计节约用水广告	139

08 网站动画设计

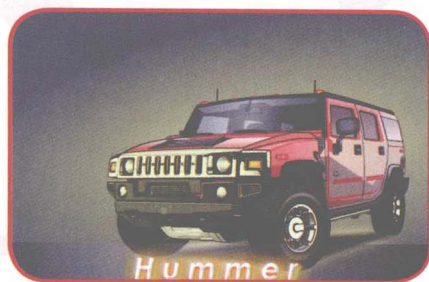
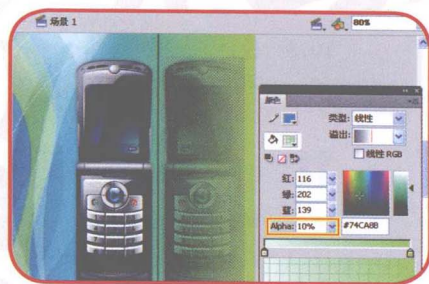
8.1	精彩设计欣赏	145
8.2	设计化妆品网幅	145
8.2.1	引导动画	146
8.2.2	制作化妆品网幅	147
8.3	设计网页导航条	153
8.3.1	预设动画	153
8.3.2	制作网页导航条	153
8.4	设计图像查看器	158
8.4.1	遮罩动画	158
8.4.2	制作图像查看器	160

09 三维动画设计

9.1	精彩设计欣赏	166
9.2	设计光盘引导动画	166
9.2.1	3D对象操作	167
9.2.2	设计光盘引导动画	171
9.3	设计圣林工作室片头	176
9.3.1	应用项目	176
9.3.2	Deco 绘画工具	177
9.3.3	设计圣林工作室片头	179
9.4	设计MTV片头	182
9.4.1	骨骼工具和绑定工具	182
9.4.2	设计MTV片头	185

10 Flash程序设计

10.1	设计注册验证程序	191
10.1.1	Flash组件	191
10.1.2	文本类组件	192
10.1.3	制作注册验证程序	194
10.2	设计单位换算程序	198
10.2.1	下拉列表组件	199





10.2.2 制作Flash单位换算器	200
10.3 设计Flash时钟	204
10.3.1 Date类	204
10.3.2 制作Flash时钟	204

11 多媒体互动动画设计

11.1 精彩设计欣赏	210
11.2 设计Flash相册	210
11.2.1 ActionScript滤镜	211
11.2.2 设计Flash相册	212
11.3 设计产品展示动画	217
11.3.1 对象过渡效果	217
11.3.2 设计产品展示动画	218
11.4 设计Flash贺卡	223
11.4.1 加载外部音乐	224
11.4.2 设计Flash贺卡	225

12 多媒体教学动画设计

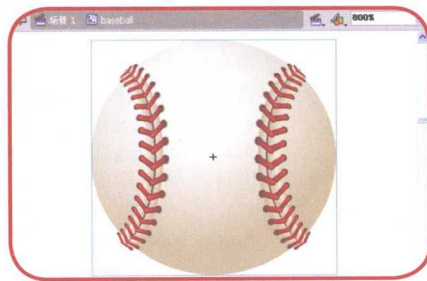
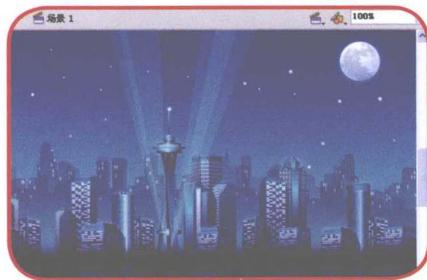
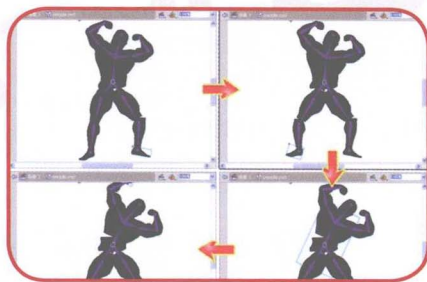
12.1 精彩设计欣赏	232
12.2 设计语文课件	232
12.2.1 应用音频	233
12.2.2 设计语文课件	235
12.3 设计数学课件	240
12.3.1 Graphics类绘制图形	240
12.3.2 设计数学课件	242
12.4 设计物理课件	248
12.4.1 基于帧的运动	248
12.4.2 设计物理课件	249

13 Flash游戏设计

13.1 精彩设计欣赏	254
13.2 打字游戏设计	254
13.2.1 事件处理	255
13.2.2 设计打字游戏	256
13.3 飞行游戏设计	262
13.3.1 键盘事件	262
13.3.2 设计飞行游戏	262
13.4 拼图游戏设计	269
13.4.1 鼠标事件	269
13.4.2 设计拼图游戏	270

14 Flash传媒设计

14.1 设计Flash电子杂志	277
14.1.1 XML数据	277
14.1.2 读取外部XML数据	279
14.1.3 制作Flash电子杂志	279
14.2 设计Flash电子书	282
14.2.1 读取外部文本数据	283
14.2.2 制作Flash电子书	283
14.3 设计音频播放器	289
14.3.1 控制音频播放	289
14.3.2 制作音频播放器	291



15 Flash视频播放器

- 15.1 设计播放器界面 299
 - 15.1.1 导入素材并制作元件 299
 - 15.1.2 整理视频并编辑列表 300
- 15.2 编写界面函数 301
 - 15.2.1 编写类文件并声明变量 301
 - 15.2.2 编写界面函数 303
- 15.3 加载和控制视频播放 306
 - 15.3.1 加载并显示列表 306
 - 15.3.2 加载视频 308
 - 15.3.3 添加按钮事件 311



16 设计MTV动漫

- 16.1 制作片头与前奏 316
 - 16.1.1 设计文字片头 316
 - 16.1.2 设计前奏动画 318
- 16.2 制作主歌与副歌部分 319
 - 16.2.1 设计主歌动画 319
 - 16.2.2 设计副歌动画 321
- 16.3 制作间奏与第二段主歌 323
 - 16.3.1 设计间奏动画 323
 - 16.3.2 设计第二段主歌动画 326



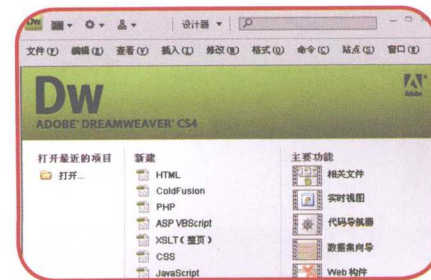
17 设计企业网站动画

- 17.1 企业网站首页 333
 - 17.1.1 网站首页动画 333
 - 17.1.2 首页内容动画 339
- 17.2 产品中心和专业服务子页 344
 - 17.2.1 产品中心子页动画 344
 - 17.2.2 专业服务子页动画 347
- 17.3 客户留言和关于我们子页 349
 - 17.3.1 客户留言子页动画 349
 - 17.3.2 关于我们子页动画 352



18 设计天气预报程序

- 18.1 创建数据库及ASP页面 357
 - 18.1.1 创建数据库 357
 - 18.1.2 创建ASP页面 359
- 18.2 服务器端的功能设计和实现 361
 - 18.2.1 获取天气预报信息界面 361
 - 18.2.2 获取天气预报信息程序 363
- 18.3 客户端的功能设计和实现 367
 - 18.3.1 显示天气预报信息界面 368
 - 18.3.2 显示天气预报信息程序 370



01

初识Flash CS4



Adobe Flash CS4 软件是业界领先的开发环境，并且在Flash CS3 版本的基础上添加其他新的功能，可以非常方便地创建引人入胜的交互式动画效果。

在本章中，首先带领初学者来了解Flash 的家族（发展史）、Flash 的应用方向，以及创建Flash 动画的原理性内容，然后带领大家认识它的工作界面，了解制作动画的前期工作（导入素材）和后期工作（发布影片／导出图像）。

Flash CS4 商业动画、
片头与网站设计案例精解



1.1 步入Flash殿堂

自发布起, Flash 已经经历十余年的历程, 并且深受广大用户青睐。随着 Flash 软件不断地升级及优化, 也渗透到计算机的多个领域, 尤其在网页设计、动漫动画设计、多媒体课件中, 做出卓越贡献。

1.1.1 Flash家族

Flash 是原美国 Macromedia 公司所设计的一种二维动画软件。通常包括 Macromedia Flash (用于设计和编辑 Flash 文档) 和 Macromedia Flash Player (用于播放 Flash 文档)。现在, Flash 已经被 Adobe 公司购买, 其发展里程如表 1-1 所示。

表1-1 Flash发展史

年代	版本	说明
1996年	Flash 1	Macromedia购买FutureSplash Animator, 并更名为Flash, 发布Flash 1.0
1997年	Flash 2	Flash引入库的概念
1998年	Flash 3	增添影片剪辑、JavaScript插件、透明度和独立播放器
1999年	Flash 4	增添变量、文本输入框, 增强ActionScript, 流媒体MP3的支持
2000年	Flash 5	增添JavaScript、智能剪辑、对HTML文本格式的支持
2002年	Flash MX	增添Unicode、组件、XML、流媒体视频编码的支持
2003年	Flash MX 2004	增添文本抗锯齿、ActionScript 2.0的支持。增强的流媒体视频和行为
2003年	Flash MX 2004 Pro	包括所有Flash MX 2004的特性, 加上Web Services、ActionScript 2.0的面向对象编程、媒体播放组件
2005年	Flash 8	增强为移动设备开发的功能, 方便创建Flash Web, 增强网络视频功能
2007年	Flash CS3 (内部版本9.0)	Adobe公司收购Macromedia公司后, 首次推出的版本。将AS2.0编程语言更新为AS3.0编程语言
2008年	Flash CS4 (内部版本10.0)	更换全新的用户界面, 增添创建角色动画的骨骼工具、支持三维动画, 以及其他重要的新特性

Flash 之所以传播得如此之迅速, 是因为它使用向量运算(Vector Graphics)的方式, 产生出来的影片占用存储空间较小, 并且可以大量应用于互联网网页的矢量动画文件格式。另外, 它也在不断升级、不断注入新的活力, 能够与时俱进。

1.1.2 Flash多领域应用

Flash 技术至今已成为网络多媒体的既定标准, 在互联网中得到了广泛的应用, 如随处可见的网站进入片头动画、网站广告、Banner 广告条、MTV 动漫以及 Flash 游戏等。

1. 网站动画

使用 Flash 可以加载声音、视频等内容, 并且还可以制作图像查看器等。当然, 在有些网页中越来越多地使用 Flash 动画来装饰页面, 如网站 logo、Banner、导航动画效果等, 如图 1-1 所示。



导航动画效果



图像查看器效果

图1-1 网站动画

2. Flash广告

Flash 广告动画, 一般采用电视媒体制作的表现方式, 并且广告较短、比较精辟, 非常适合于网络传输, 如图 1-2 所示。



SQL Server 2005广告

化妆品广告

图1-2 Flash广告

3. Flash整站动画

目前, 许多基于表现效果的网站, 多数采用Flash 技术开发网站。它具有良好的动画表现力和强大的后台技术, 并支持HTML 与网页编程语言, 如图 1-3 所示。



图1-3 Flash整站效果

4. Flash贺卡

贺卡源于人类社交的需要, 将美好的祝愿词载入到不同的载体(如早期的木笺、纸片), 并送给他人以表祝贺。而Flash 贺卡更以动画的方式, 将多彩的内容及祝福语, 通过网络传送给他人, 以更好的动感色彩向亲人、朋友表达亲情和友情, 如图 1-4 所示。



图1-4 Flash贺卡

5. Flash相册

现在好多用户都喜欢把自己的数码照片制作成相册, 但有许多软件制作出来的文件太大, 或者制作效果较差、操作较繁琐。而通过Flash 所制作的相册不仅可以满足用户的需求, 还可以添加声音, 使相册有声有色, 如图 1-5 所示。



图 1-5 Flash 相册

6. 片头动画

片头动画通常用于网站的引导页面，或者多媒体光盘的引导动画，具有很强的视觉冲击力。精彩的 Flash 片头，会给浏览者留下很深的印象，吸引浏览者注意，如图 1-6 所示。



图 1-6 网站开发公司片头

7. 教学课件

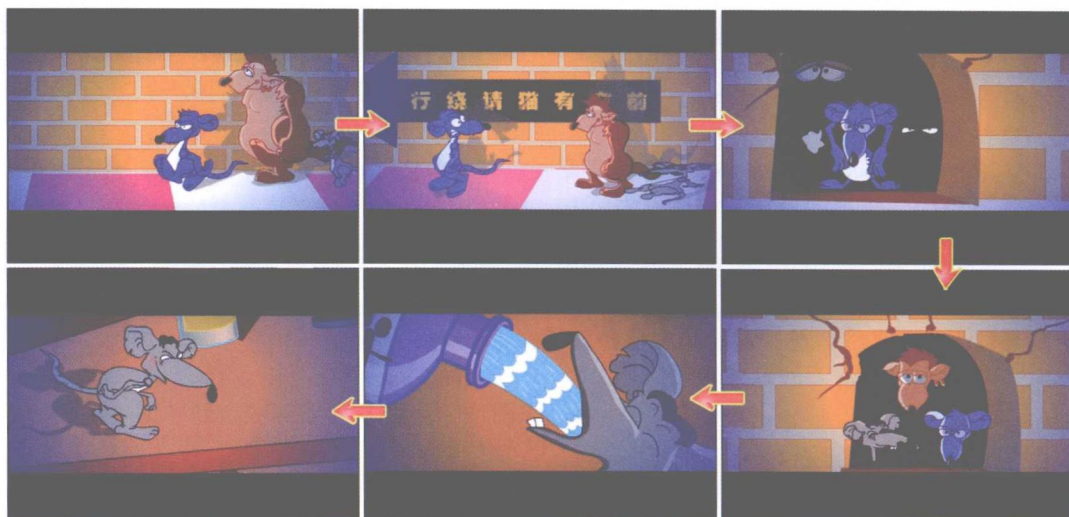
许多教师为避免课堂呆板、乏味，都喜欢通过课本与课件相结合的方式授课。这样，可以使用 Flash 制作课件，其具有较强的表现能力，并且操作较为简单，如图 1-7 所示。

8. MTV 与动漫设计

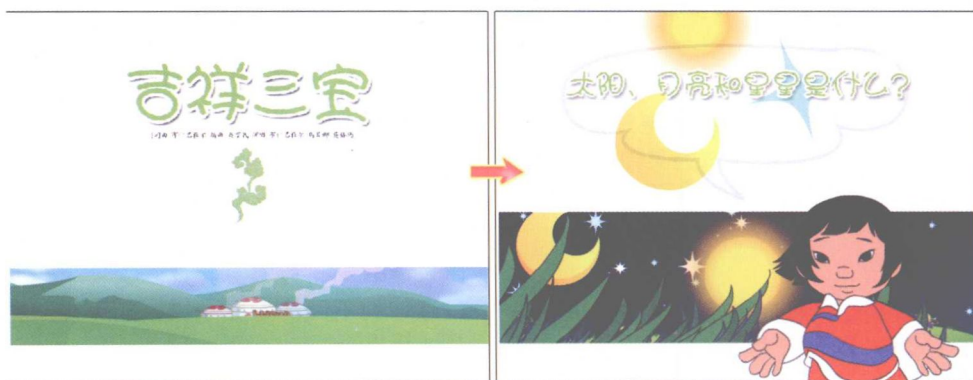
Flash 是一个二维动画设计软件，在制作动漫动画时能够表现出非常好的效果，如十足的动感人物效果、身临其境的场景效果，还可以添加悦耳动听的声音，使每一幅画面都栩栩如生。因此，越来越多的用户喜欢通过 Flash，将故事或者歌曲制作成动漫动画或 MTV 动画，如图 1-8 所示。



图 1-7 语文课件



动漫动画效果



Flash MTV效果

图1-8 动漫与Flash MTV

9. Flash游戏

Flash 游戏具有游戏简单、操作方便、无须安装、文件体积小等优点，是一种新兴的游戏形式，并深受用户喜爱，如图 1-9 所示。



图1-9 Flash游戏（连连看）

1.1.3 展望Flash未来发展

Flash 具有跨平台的特性, 有很强的可移植性。同时, 在 Flash 软件中融入了 RIA (富客户端) 技术, 具有更大的发展空间。

RIA (Rich Internet Applications, 富互联网应用) 是下一代的将桌面应用程序的交互式用户体验与传统的 Web 应用的部署灵活性和成本分析结合起来的网络应用程序。这是个用户接口, 它比用 HTML 能实现的接口更加健壮、反应更加灵敏、更具备令人感兴趣的可视化特性。那么, Flash 可能的发展方向究竟如何?

1. 开发应用程序

由于其独特的跨平台特性、灵活的界面控制以及多媒体特性等, 使得用 Flash 制作的应用程序具有很强的生命力。当然, 某些功能可能还要依赖于其他技术来实现, 如 XML、JavaScript 等技术。目前, 很多用户通过 Flash 来开发小型的应用程序。

2. 开发软件界面

通过 Flash 可以设计出许多优秀、动态、灵活的界面, 如设计界面中动态的菜单、动感的图标等。另外, 在软件系统的界面中, Flash 还提供了良好的接口。

3. 手机领域的开发

Flash Lite 是专为移动电话和消费性电子装置开发的 Flash 技术。它大幅加快了提供多样化内容与浏览功能, 以及自定义用户接口的速度。现在设计人员和开发人员在制作手机应用程序和动画时, 具备全新层次的表现力、效率和互动功能。

因此, 通过 Flash 不仅可以制作播放普通计算机的动画和程序, 还可以制作手机应用动画, 手机屏保、手机主题、手机游戏、手机应用工具等, 并且在这方面表现得非常优秀。

4. 开发游戏

由于 Flash 技术不断更新, 在经过多年小型 Flash 游戏不断革新后, 开发人员已经开始转向 Flash 网络游戏 (Flash 客户端 / 服务端) 的研究与开发。

5. Web应用

现在 Flash 已经成为 Web 开发人员中开发网站的一种技术, 并且可以实现全面的控制功能、导向跳转、丰富的媒体内容、流畅交互功能等。

另外, 随着网络的逐渐渗透, 开发人员开

始设计基于客户端 / 服务器的应用。这种方式需要花更多的时间设计服务器后台处理功能和架构结构, 同时使 Flash 前台与后台保持同步。

6. 多媒体应用

媒体 (Media) 就是人与人之间实现信息交流的中介, 简单地说是信息的载体, 也称为媒介。多媒体就是多重媒体的意思, 可以理解为直接作用于人感官的文字、图形图像、动画、声音和视频等各种媒体的统称, 即多种信息载体的表现形式和传递方式。

而 Flash 更具有先决的条件, 可以将文字、图像、声音、视频等融合到一起, 并创建各种各样的动画效果。例如, 可以创建动漫效果、贺卡、文艺动画、片头等。

7. 教育教学

在许多儿童智力开发科教片中, 多数都是通过 Flash 制作的, 还有许多与教科书同步的课件, 也是通过 Flash 制作的。除此之外, 还有地理、科普等, 都可以通过 Flash 制作成生动活泼的动画效果。

1.1.4 用户的贴心助手

现在, 不同学习阶段的用户, 都希望找到一种适合自己的学习方法, 以提高自己的学习质量或者学习效率。并且, 这种学习的方法可以延伸到不同的专业领域, 如英语、数学, 以及计算机等。

学习方法无非是一种学习的捷径, 帮助用户更好地学习相关内容。那么, 下面来了解一下学习 Flash CS4 时, 应该怎么去学习。

1. 通过网络学习

计算机网络兴起的目的, 即达到“资源共享”。因此, 在 Internet 中可以看到不同形式的学习资源, 以帮助用户了解更多内容。

当然, 仅有学习资源是不够的, 更需要用户的自主性学习, 即置于一种主动、探究的学习状态。其次, 提高创新能力和实践能力, 既要学习理论知识, 又要通过实例反复地练习, 并在练习中发现技巧, 然后加以修改并推陈出新。

除了了解网络中的学习方法外, 怎样获取学习的资源? 用哪一种学习方式呢? 其实, 网络中的学习方式比较多, 以下是最常见的学习方式。

- 在网站中发布的一些技巧性或者基础的学习文档, 如图 1-10 所示。但是, 这些内容主要围绕部分知识点介绍一些操作方法, 知识点之间比较独立,

内容不系统。

- 在网站中, 根据软件内容发布一些学习的视频文件, 并且内容按照软件的知识点划分。这种方式目前被多数用户所接受, 如图1-11所示。
- 通过网络开通远程教育, 然后根据远程教育课程内容学习。

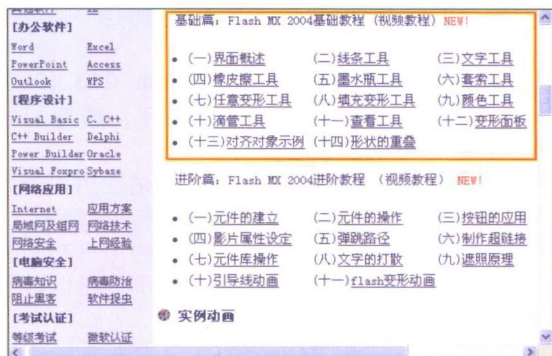


图1-10 Flash学习文档

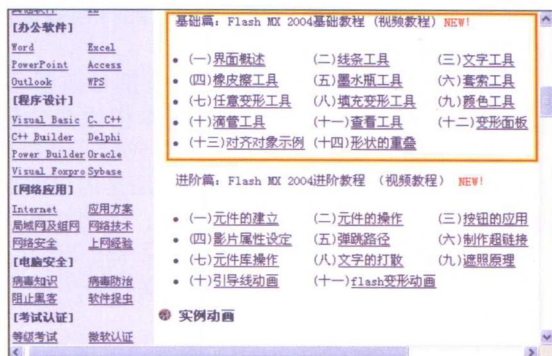


图1-11 Flash学习视频文档

虽然, 通过网络可以带来一个资源丰富的学习环境, 但从完全接受性地学习 (学校学习方式) 转向自主性学习之前, 用户需要对学习的内容有一个全方位的认识, 或者有一个系统的了解。这样可以帮助用户了解知识的结构性和逻辑性, 有助于知识点的深入学习。

2. 通过软件帮助学习

在开发软件过程中, 软件的帮助文档, 也称之为“帮助系统”, 是软件易用性的重要组成部分。如果软件缺少完整而友善的帮助系统, 那么功能再强大也不可能称得上是优秀软件。

用户接触新软件时, 会先翻看帮助系统的新增功能部分、常用对话框中各选项的帮助信息、常见的操作界面。这样可以让用户完全了解该软件, 并熟知软件的操作环境、操作方法及操作功能。例如, 在Flash CS4软件中, 可以按F1键打开该软件的帮助系统, 如图1-12所示。

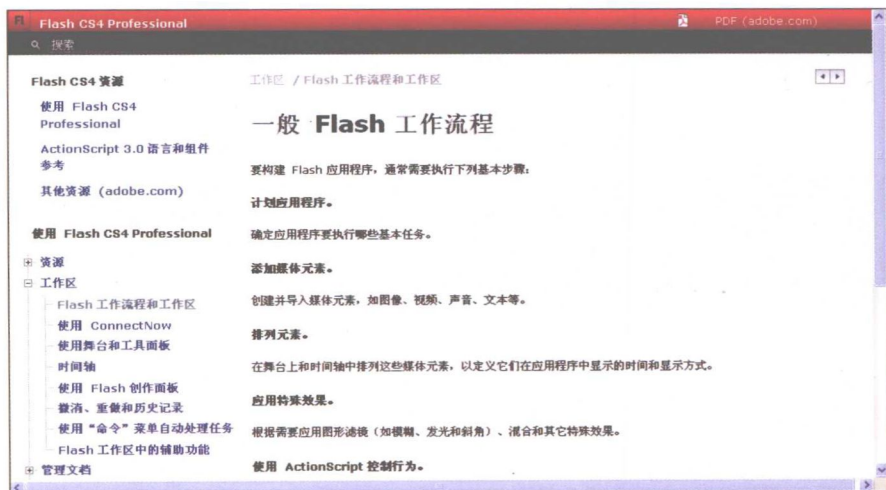


图1-12 软件帮助系统

在帮助文档的左侧, 可以看到以“树”形目录显示的文档内容。用户可以单击【展开】按钮, 展开并显示该目录下的内容; 而单击【折叠】按钮, 将折合该目录下的内容, 并显示目录名称。

另外, 由于帮助系统具有完整性, 所以在帮助文档的目录中几乎包含软件所有的知识点, 可以帮助用户解决在操作中所遇见的问题。因此, 许多用户都比较青睐帮助系统, 对该文档的评价也比较高。