

21世纪

21世纪高职高专创新精品规划教材



附赠一张光盘

Flash 应用与实践

李洛付磊 编著

创新
精品

“教、学、做”一体化，强化能力培养
“工学结合”原则，提高社会实践能力
“案例教学”方法，增强可读性和可操作性



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高职高专创新精品规划教材

Flash 应用与实践

李洛付 磊 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况,以作者多年从事 Flash 动画制作与 Flash 程序开发的经验,从实用角度出发,以循序渐进的方式,由浅入深地介绍了 Flash 的由来、Flash 中的重要概念、Flash 的基本操作、交互式开发技术、组件基础和组件的高级应用,并在书的最后以综合应用的形式深化。

Flash 技术是一个入门时很容易,但想做好却很难的技术。本书主要是供没有接触过 Flash 技术的人员阅读,书中有两个中心思想:①引导读者使用 Flash 工具向 Flash 动画制作方向发展;②引导读者向 Flash 程序设计方向发展。

全书共 7 章,第 1~3 章主要讨论使用 Flash 技术如何做简单动画效果;第 4~6 章主要描述新的脚本编程语言(ActionScript 3.0)改进的地方与如何使用,并讨论在 Flash 技术中如何用组件实现界面设计;第 7 章是一个综合应用,主要是教读者怎样用简单的方法实现漂亮的效果。

为了提高读者的学习效果和实际操作质量,本书配备了一张教学光盘,其中提供了书中全部范例的源文件和相关素材。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 应用与实践 / 李洛,付磊编著. —北京:中国水利水电出版社, 2008

21 世纪高职高专创新精品规划教材

ISBN 978-7-5084-5687-4

I. F… II. ①李…②付… III. 动画—设计—图形软件, Flash—高等学校:技术学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 094084 号

书 名	Flash 应用与实践
作 者	李 洛 付 磊 编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 10.5 印张 255 千字
版 次	2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	24.00 元(含 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

序

近年来,我国高等职业教育蓬勃发展,为现代化建设培养了大量高素质技能型专门人才,对高等教育大众化作出了重要贡献,顺应了人民群众接受高等教育的强烈需求。高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型,肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才的使命,在我国加快推进社会主义现代化建设进程中具有不可替代的作用。随着我国走新型工业化道路、建设社会主义新农村和创新型国家对高技能人才要求的不断提高,高等职业教育既面临着极好的发展机遇,也面临着严峻的挑战。

教材建设是整个高职高专院校教育教学工作的重要组成部分,高质量的教材是培养高质量人才的基本保证,高职高专教材作为体现高职高专教育特色的知识载体和教学的基本工具,直接关系到高职高专教育能否为一线岗位培养符合要求的高技术性人才。中国水利水电出版社本着为高校教育服务,为师生提供高品质教材的原则,按照教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》的要求,在全国数百所高职高专院校中遴选了一批具有丰富的教学经验、较高的工程实践能力的学科带头人和骨干教师,成立了高职高专教材建设编委会。编委会成员经过几个月的广泛调研,了解各高职院校教学改革和企业对人才需求的情况,探讨、研究课程体系建设和课程设置,达成共识,组织编写了本套“21世纪高职高专创新精品规划教材”。

本套教材的特点如下:

1. 面向高职高专教育,将专业培养目标分解落实于各门课程的技术应用能力要求,建立课程的技术、技能体系,将理论知识贯穿于其中,并融“教、学、做”为一体,强化学生的能力的培养。
2. 理论知识的讲解以基础知识和基本理论“必需、够用”为原则,在保证达到高等教育水平的基础上,注重基本概念和基本方法讲解的科学性、准确性和正确性,把重点放在概念、方法和结论的阐释和实际应用上,推导过程力求简洁明了。
3. 在教材中按照技术、技能要求的难易和熟练程度,选择恰当的训练形式和内容,形成训练体系;确定实训项目,并将实训内容体现在教材中。对于单独设置实训的课程,我们将实训分成基础实训和综合实训两个部分。综合实训中重点体现了工学结合的原则,提高学生的社会实践能力。
4. 在编写方式上引入案例教学和启发式教学方法,采用以实际应用引出的问题为背景来设计和组织内容,增强了教材的可读性和可操作性,激发学生的学习兴趣,使知识点更容易理解掌握,从而使学生能够真正地掌握相关技术,为以后的就业打好基础。
5. 教材内容力求体现经济社会发展对应用技术的最新要求和新趋势,将新兴的高新技术、复合技术等引进教材,并在教材中提出了一些引导技术发展的新问题,以期引起思考和讨论,有利于培养学生技术应用中的创新精神和能力。
6. 大部分教材都配有电子教案和相关教学资源,以使教材向多元化、多媒体化发展,满足广大教师教学工作的需要。电子教案使用 PowerPoint 制作,教师可根据授课情况任意修改。相关教案和资源可以从中国水利水电出版社网站 www.waterpub.com.cn 下载。

本套教材凝聚了众多奋斗在高等职业教育教学、科研第一线的教师和科研人员多年的教学经验和智慧,教材内容选取新颖、实用,层次清晰,结构合理,概念清晰,通俗易懂,可读性和实用性强。本套教材适用于高职高专院校,也可作为社会各类培训班用书和自学参考用书。

我们期待广大读者对本套教材提出宝贵意见和建议,以便进一步修订,使该套教材不断完善。

21 世纪高职高专创新精品规划教材编委会

2008 年 4 月

前 言

Flash CS3 Professional 是 Macromedia 公司和 Adobe 公司合并后推出的一款用于数码、Web 和移动平台创建丰富的交互式内容的最高级的创作环境。它具有跨平台、高品质、体积小、可嵌入图形图像、声音和视频,以及强大的交互功能等特点,能创建交互式网站、丰富的媒体广告、指导性媒体、引人入胜的演示和游戏等,是网页设计师和动画制作者争相选择的工具。

本书根据教学大纲的要求和初学者的实际情况,从实用角度出发,以循序渐进的方式由浅入深地介绍了 Flash 的由来、Flash 中的重要概念、Flash 的基本操作、交互式开发技术、组件基础和组件的高级应用,并在书的最后以综合应用的形式深化。

各章的具体内容如下:第 1 章主要介绍了 Flash 的由来和最新应用前景,激发读者兴趣;第 2 章讲述 Flash 中的重要概念,让读者逐步认识 Flash 开发环境;第 3 章结合实例详细讲解了 Flash 基本绘制工具的使用方法;第 4 章主要讲解了 Flash 脚本语言 ActionScript 的重要概念、语法规则和编写思想;第 5 章介绍了 Flash 中的组件应用基础知识;第 6 章介绍了如何在 Flash 中自定义组件和组件的高级应用;第 7 章以“Flash QQ 登录界面”的制作为例,综合讲解了 Flash 组件开发的流程、技巧和测试。同时笔者在每一章的后面又精心设计了相应的思考题和上机实践题,使读者能及时地巩固和应用所学的知识。

为了提高读者的学习效果和实际操作质量,本书配备了一张教学光盘,其中提供了书中全部范例的源文件和相关素材。

本书可作为高职高专和各高等院校计算机多媒体应用相关课程的教材,也适合成人教育和培训班讲授 Flash 技术课程使用。

本书由李洛、付磊编著,其中第 1 章和第 3 章由李洛编写,第 2、4、5、6、7 章由付磊编写。另外参加部分编写工作的还有唐彩虹、曾凡涛、赖晶亮等。

由于时间仓促及作者水平有限,书中难免存在不妥和错误之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2008 年 5 月

目 录

序

前言

第 1 章 认识 Flash	1
1.1 什么是 Flash	1
1.1.1 Flash 动画与传统动画	1
1.1.2 网络中的 Flash	2
1.1.3 Flash 互动	2
1.2 Flash 能做什么	3
1.2.1 互联网的应用	3
1.2.2 单机的应用	3
1.2.3 无线应用	4
1.3 怎样做 Flash	4
1.3.1 Flash 家族	4
1.3.2 Flash 界面简介	5
本章小结	9
第 2 章 重要概念	10
2.1 帧	10
2.1.1 什么是帧	10
2.1.2 帧的应用	11
2.1.3 帧的实例	12
2.1.4 小结与思考	12
2.2 元件	12
2.2.1 什么是元件	12
2.2.2 元件的意义及应用	13
2.2.3 元件实例	13
2.2.4 小结与思考	14
2.3 动作	14
2.3.1 什么是动作	14
2.3.2 动作的分类及应用	14
2.3.3 动作实例	15
2.3.4 小结与思考	18
2.4 层	18
2.4.1 什么是层	18
2.4.2 层的操作	18

2.4.3	层实例	18
2.4.4	小结与思考	19
	本章小结	20
第3章	工具	21
3.1	位图与矢量图	21
3.1.1	位图图像	21
3.1.2	矢量图形	21
3.2	选择工具	22
3.2.1	用法	22
3.2.2	实例	22
3.3	部分选取工具	23
3.3.1	用法	23
3.3.2	实例	23
3.4	任意变形工具	23
3.4.1	用法	23
3.4.2	实例	23
3.5	填充变形工具	24
3.5.1	用法	24
3.5.2	实例	24
3.6	套索工具	26
3.6.1	用法	26
3.6.2	实例	26
3.7	钢笔工具	27
3.7.1	用法	27
3.7.2	实例	28
3.8	线条工具	29
3.8.1	用法	29
3.8.2	实例	29
3.9	形状绘图工具	30
3.10	铅笔工具	30
3.10.1	用法	30
3.10.2	实例	31
3.11	刷子工具	32
3.11.1	用法	32
3.11.2	实例	33
3.12	滴管工具和墨水瓶工具	33
3.12.1	用法	33
3.12.2	实例	33
	本章小结	34

第4章 面向对象程序设计	35
4.1 程序设计的本质	35
4.1.1 变量	36
4.1.2 函数	36
4.1.3 属性和方法	36
4.1.4 小结与思考	37
4.2 类	37
4.2.1 Flash 内置的类和对象	38
4.2.2 类的构造函数	38
4.2.3 可视类的实例化	39
4.2.4 为类添加方法	39
4.2.5 静态属性和静态方法	39
4.2.6 小结与思考	41
4.3 经典的 OOP 概念	41
4.3.1 抽象	41
4.3.2 封装	41
4.3.3 多态	42
4.3.4 继承	42
4.3.5 小结与思考	43
4.4 命名空间	43
4.4.1 命名空间的本质	44
4.4.2 使用命名空间的流程	44
4.4.3 小结与思考	46
本章小结	47
第5章 组件使用基础	48
5.1 认识组件	48
5.1.1 什么是组件	48
5.1.2 组件能做什么	49
5.1.3 使用组件	49
5.1.4 小结与思考	51
5.2 Button 组件	52
5.2.1 用户与 Button 组件的交互	52
5.2.2 Button 组件的参数	52
5.2.3 创建具有 Button 组件的应用程序	53
5.2.4 小结与思考	54
5.3 CheckBox 组件	54
5.3.1 用户与 CheckBox 组件的交互	54
5.3.2 创建具有 CheckBox 组件的应用程序	55
5.3.3 小结与思考	56

5.4	ColorPicker 组件	56
5.4.1	用户与 ColorPicker 组件的交互	56
5.4.2	ColorPicker 组件的参数	57
5.4.3	创建具有 ColorPicker 组件的应用程序	57
5.4.4	小结与思考	57
5.5	ComboBox 组件	58
5.5.1	用户与 ComboBox 组件的交互	58
5.5.2	ComboBox 组件的参数	59
5.5.3	创建具有 ComboBox 组件的应用程序	59
5.5.4	小结与思考	60
5.6	DataGrid 组件	60
5.6.1	用户与 DataGrid 组件的交互	60
5.6.2	DataGrid 组件的参数	61
5.6.3	创建具有 DataGrid 组件的应用程序	62
5.6.4	小结与思考	63
5.7	Label 组件	63
5.7.1	用户与 Label 组件的用户交互	63
5.7.2	Label 组件的参数	63
5.7.3	创建具有 Label 组件的应用程序	64
5.7.4	小结与思考	64
5.8	List 组件	65
5.8.1	用户与 List 组件的交互	65
5.8.2	List 组件的参数	66
5.8.3	创建具有 List 组件的应用程序	66
5.8.4	小结与思考	67
5.9	NumericStepper 组件	67
5.9.1	用户与 NumericStepper 组件的交互	67
5.9.2	NumericStepper 组件的参数	68
5.9.3	创建具有 NumericStepper 组件的应用程序	68
5.9.4	小结与思考	68
5.10	ProgressBar 组件	69
5.10.1	用户与 ProgressBar 组件的交互	69
5.10.2	ProgressBar 组件的参数	69
5.10.3	创建具有 ProgressBar 组件的应用程序	70
5.10.4	小结与思考	71
5.11	RadioButton 组件	71
5.11.1	用户与 RadioButton 组件的交互	71
5.11.2	RadioButton 组件的参数	72
5.11.3	创建具有 RadioButton 组件的应用程序	72

5.11.4	小结与思考	73
5.12	ScrollPane 组件	73
5.12.1	用户与 ScrollPane 组件的交互	74
5.12.2	ScrollPane 组件的参数	74
5.12.3	创建具有 ScrollPane 组件的应用程序	75
5.12.4	小结与思考	75
5.13	Slider 组件	75
5.13.1	用户与 Slider 组件的交互	76
5.13.2	Slider 组件的参数	76
5.13.3	创建具有 Slider 组件的应用程序	76
5.13.4	小结与思考	77
5.14	TextArea 组件	77
5.14.1	用户与 TextArea 组件的交互	78
5.14.2	TextArea 组件的参数	78
5.14.3	创建具有 TextArea 组件的应用程序	79
5.14.4	小结与思考	79
5.15	TextInput 组件	80
5.15.1	用户与 TextInput 组件的交互	80
5.15.2	TextInput 组件的参数	80
5.15.3	创建具有 TextInput 组件的应用程序	81
5.15.4	小结与思考	82
5.16	TileList 组件	82
5.16.1	用户与 TileList 组件的交互	83
5.16.2	TileList 组件的参数	83
5.16.3	创建具有 TileList 组件的应用程序	83
5.16.4	小结与思考	84
5.17	UILoader 组件	84
5.17.1	用户与 UILoader 组件的交互	85
5.17.2	UILoader 组件的参数	85
5.17.3	创建具有 UILoader 组件的应用程序	85
5.17.4	小结与思考	86
5.18	UIScrollBar 组件	86
5.18.1	用户与 UIScrollBar 组件的交互	86
5.18.2	UIScrollBar 组件的参数	87
5.18.3	创建具有 UIScrollBar 组件的应用程序	87
5.18.4	小结与思考	87
	本章小结	88
第 6 章	自定义组件	89
6.1	设置样式	89

6.1.1	了解样式设置	90
6.1.2	访问组件的默认样式	90
6.1.3	在组件实例上设置和获取样式	90
6.1.4	使用 TextFormat 设置文本属性	91
6.1.5	为组件的所有实例设置样式	91
6.1.6	为所有组件设置样式	91
6.1.7	小结与思考	92
6.2	定义外观	92
6.2.1	创建新外观	94
6.2.2	小结与思考	95
6.3	自定义 Button 组件	95
6.3.1	对 Button 组件使用外观	96
6.3.2	小结与思考	97
6.4	自定义 CheckBox 组件	97
6.4.1	对 CheckBox 使用样式	97
6.4.2	对 CheckBox 使用外观	98
6.4.3	小结与思考	99
6.5	自定义 ColorPicker 组件	99
6.5.1	对 ColorPicker 使用样式	99
6.5.2	对 ColorPicker 使用外观	99
6.5.3	小结与思考	100
6.6	自定义 ComboBox 组件	101
6.6.1	对 ComboBox 使用样式	101
6.6.2	对 ComboBox 使用外观	102
6.6.3	小结与思考	102
6.7	自定义 DataGrid 组件	103
6.7.1	对 DataGrid 使用样式	103
6.7.2	对 DataGrid 使用外观	105
6.7.3	小结与思考	107
6.8	自定义 Label 组件	107
6.8.1	对 Label 使用样式	107
6.8.2	对 Label 使用外观	108
6.8.3	小结与思考	108
6.9	自定义 NumericStepper 组件	108
6.9.1	对 NumericStepper 使用样式	108
6.9.2	对 NumericStepper 使用外观	109
6.9.3	小结与思考	110
6.10	自定义 ProgressBar 组件	110
6.10.1	对 ProgressBar 使用样式	110

6.10.2	对 ProgressBar 使用外观	110
6.10.3	小结与思考	111
6.11	自定义 RadioButton 组件	111
6.11.1	对 RadioButton 使用样式	112
6.11.2	对 RadioButton 使用外观	112
6.11.3	小结与思考	113
6.12	自定义 ScrollPane 组件	113
6.12.1	对 ScrollPane 使用样式	114
6.12.2	对 ScrollPane 使用外观	114
6.12.3	小结与思考	114
6.13	自定义 Slider 组件	114
6.13.1	对 Slider 使用样式	114
6.13.2	对 Slider 使用外观	115
6.13.3	小结与思考	116
6.14	自定义 TextArea 组件	116
6.14.1	对 TextArea 使用样式	116
6.14.2	对 TextArea 使用外观	116
6.14.3	小结与思考	117
6.15	自定义 TextInput 组件	118
6.15.1	对 TextInput 使用样式	118
6.15.2	对 TextInput 使用外观	118
6.15.3	小结与思考	119
6.16	自定义 TileList 组件	119
6.16.1	对 TileList 使用样式	119
6.16.2	对 TileList 使用外观	120
6.16.3	小结与思考	121
6.17	自定义 UI Loader 组件	121
	小结与思考	121
6.18	自定义 UIScrollBar 组件	122
6.18.1	对 UIScrollBar 使用样式	122
6.18.2	对 UIScrollBar 使用外观	122
6.18.3	小结与思考	123
	本章小结	123
第 7 章	综合实训	124
7.1	实训一	124
7.1.1	绘制基本对象	124
7.1.2	制作动画	131
7.1.3	合成动画	133
7.2	实训二	135

网上也大大减少。若用 Flash 技术制作，几个月即可完成，若用其他技术通常

7.2.1	主要动画效果的实现	135
7.2.2	舞台的修饰	141
7.2.3	影片的发布	142
7.3	实训三	143
7.3.1	绘制日历界面	143
7.3.2	编写日历脚本函数	150
6.1.2	自定义ScrollPane 组件	92
6.1.3.1	对ScrollPane 使用样式	92
6.1.3.2	对ScrollPane 使用外观	94
6.1.3.3	小结与思考	95
6.1.3.4	自定义Slider 组件	95
6.1.3.1.1	对Slider 使用样式	96
6.1.3.2	对Slider 使用外观	97
6.1.3.3	小结与思考	97
6.1.4	自定义TextArea 组件	97
6.1.4.1	对TextArea 使用样式	98
6.1.4.2	对TextArea 使用外观	99
6.1.4.3	小结与思考	99
6.1.5	自定义ColorPicker 组件	99
6.1.5.1	对ColorPicker 使用样式	99
6.1.5.2	对ColorPicker 使用外观	99
6.1.5.3	小结与思考	100
6.1.6	自定义ComboBox 组件	100
6.1.6.1	对ComboBox 使用样式	101
6.1.6.2	对ComboBox 使用外观	101
6.1.6.3	小结与思考	102
6.1.7	自定义DataGrid 组件	102
6.1.7.1	对DataGrid 使用样式	103
6.1.7.2	对DataGrid 使用外观	103
6.1.7.3	小结与思考	103
6.1.8	自定义Label 组件	103
6.1.8.1	对Label 使用样式	103
6.1.8.2	对Label 使用外观	103
6.1.8.3	小结与思考	103
6.1.9	自定义ProgressBar 组件	103
6.1.9.1	对ProgressBar 使用样式	103
6.1.9.2	对ProgressBar 使用外观	103
6.1.9.3	小结与思考	103
6.1.10	自定义ProgressDialog 组件	103
6.1.10.1	对ProgressDialog 使用样式	103
6.1.10.2	对ProgressDialog 使用外观	103
6.1.10.3	小结与思考	103

第1章

认识 Flash

重点与难点

- Flash 的由来以及一种阶梯式的发展过程
- Flash 的未来发展趋势
- Flash CS3 Professional 的界面与新功能

1.1 什么是 Flash

经常上网的人一定会发现近年来网上发生的变化不少,网页中的内容不但在动,而且声色俱全,还可以交换控制,这一般就是 Flash 动画。

Flash 的前身是 FutureSplash,是早期网上流行的矢量动画插件。后来 Macromedia 公司收购了 FutureSplash,改名为 Flash1。2006 年 Macromedia 公司被 Adobe 公司并购,一年之后推出 Flash CS3。由于 Flash 制作的作品动感强烈、表现力强且可以互动,无论是做网页还是做动画都受到制作人员的喜爱。

1.1.1 Flash 动画与传统动画

Flash 技术和动画结合,可以融多媒体和互动两个特性,它一改将平面漫画照搬到网络上仍然是静态页面的展现形态,而实现了动态页面,生成了一种新的表现形态——Flash 互动漫画(Flash 动画)。

这种表现形态与传统动画相比,具有以下差异:

- (1) Flash 动画受网络资源的制约一般比较短小。
- (2) Flash 动画具有交互性优势,能更好地满足受众的需要,它可以让欣赏者的动作成为动画的一部分,通过单击、选择等动作决定动画的运行过程和结果。
- (3) Flash 动画的制作相对比较简单,爱好者很容易就能成为一个制作者。
- (4) Flash 动画可以放在网上供人欣赏和下载,由于使用的是矢量图,具有文件小、传输速度快的特点,促进了高速动画的崛起。
- (5) Flash 动画有新的视觉效果,比传统动画更加轻巧,更加“酷”。
- (6) Flash 动画的制作成本大幅度降低,减少了人力、物力资源的消耗。同时,在制作时间上也大大减少。半小时的节目,若用 Flash 技术制作,几个月即可完成,若用其他技术通常

需要十个月。

(7) Flash 动画可以同时在网络和电视上播出, 实现一片两播。

1.1.2 网络中的 Flash

随着因特网的飞速发展, 基于因特网信息技术的网络媒体 (也称新媒体或第四媒体) 似乎在一夜之间改变了信息的传播途径, 冲击着传统媒体固有的传播方式, 真正称得上是媒体传播的一场革命。因特网的发展代表着大众传播方式的一种全新变革。在视觉文化转型之后, 网络媒体将给社会文化带来新的变化。

尼葛洛庞帝在《数字化生存》一书中曾提到: “从前所说的大众传媒正演变为个人化的双向交流, 信息不再被‘推给’消费者, 相反, 人们将把所需要的信息‘拉出来’, 并参与到创造信息的活动中”。在网络中, 传播者和受众的身份不再明确, 传播和接受信息几乎可以同时完成, 人们在瞬间就能进行角色转换。每个人都是传播者, 每个人又都是受众。这是由于网络的互动性造成的, 它的互动性给予了人们转换角色的自由, 受众不再是被动地接受信息, 而是主动地掌握和控制信息, 并参与到信息的提供和传播之中。

正是由于人们对网络的互动性越来越高的要求, 使得以交互动画制作见长的 Flash 技术出乎意料地在网络媒体的互动传播中扮演着一个重要的角色。从 Flash 技术的发展可以看出, 它已不仅仅是一项动画制作技术, 如同网络中的黑客文化一样, Flash 技术实际上已经创造了一种文化, 即“闪客文化”。而且这种文化正在对网络文化产生深远的影响。

闪客们利用 Flash 动画表达自己个性张扬的创意, 抒发自己另类的情感。它进一步体现了网络的交互性, 让个人情绪得到图形化的宣泄。Flash 颠覆了陈旧而古板的表述方式, 使现代艺术获得了日新月异的发展。在这个新生的“闪客文化”世界里, 不仅仅有娱乐, 有游戏, 有另类感觉, 还有一个能带给人无限可能的“美丽新世界”。在“闪客文化”世界里, 只有新, 只有真, 只有纯, 只有意气风发, 其余种种, 风格也好, 资历也罢, 统统可以搁置一边。这正是 Flash 所树立的风气, 也正是青年喜欢它的地方。

1.1.3 Flash 互动

Flash 技术发展到现在, 动画制作已经只是它的一个分支, 它主要用来快速构建基于因特网的丰富应用程序 (Rich Internet Application, RIA) 的开发环境。

从 2006 年起, RIA 的浪潮已经席卷而来。网络应用中对前端客户程序的复杂度、用户体验的要求已越来越高。简单的 Flash 互动技术应用已不能满足当前客户的要求, 于是 Flash 互动技术的核心 ActionScript 从后台转向了前台。以前的 Flash 互动技术应用作品在制作时多以工具自带的 ActionScript 去实现互动操作, 但随着时间的推移这种简单方式已经不能满足互动的需要, 自行设计 ActionScript 程序才是主流。

ActionScript 的前身出现于 Flash Player 4 中, 用于控制 Flash 内容, 并进行简单的交互性脚本编写。ActionScript1 是在 Flash 5 时代诞生的, 这时的版本已经具备了程序语言的必备基础。ActionScript2 的出现带动了 Flash 互动开发技术的一次小革命。ActionScript2 可以看成是 ActionScript1 的面向对象编程包装版本。ActionScript2 的代码编写引入了面向对象编程的方式,

有良好的类型声明,而且分离了运行时和编译时的异常处理。但技术的革命没有到这里就终止,随着 ActionScript3 的出现,Flash 互动应用进入了全新时代。

ActionScript3 由两个部分组成:核心语言和 Flash Player API。核心语言定义编程语言的基础构建块,如语句、表达式、条件、循环和类型。Flash Player API 由代表 Flash Player 特定功能并提供对 Flash Player 特定功能访问的类组成。

1.2 Flash 能做什么

Flash 被称为最为灵活的前台。由于其独特的时间片段分割(TimeLine)和重组(MC 嵌套)技术,并结合 ActionScript 的对象和流程控制,使得灵活的界面设计和动画设计集成开发成为可能。同时它也是最为小巧的前台。

Flash 具有跨平台的特性,所以无论在何种平台上,只要安装有 Flash Player 就能保证最终显示效果一致,而不必像在以前的网页设计中那样为 IE 和 Mozilla 或 NetSpace 各设计一个版本。同 Java 一样,它的可移植性很强,特别是在小型网络中和小型设备中。

1.2.1 互联网的应用

所谓互联网的应用是指将 Flash 技术应用到互联网中,例如用 Flash 技术制作交互式网站、在线游戏、电子杂志和丰富的互联网应用程序等,如图 1-1 所示。

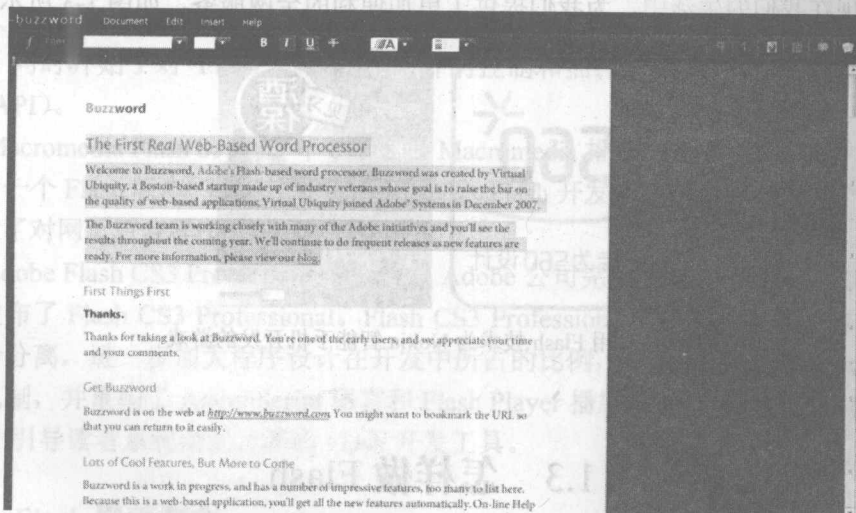


图 1-1 用 Flash 技术开发的在线文档编辑系统

1.2.2 单机的应用

Flash 技术在单机中的应用主要包括用 Flash 技术制作演示动画、用 Flash 技术制作软件安