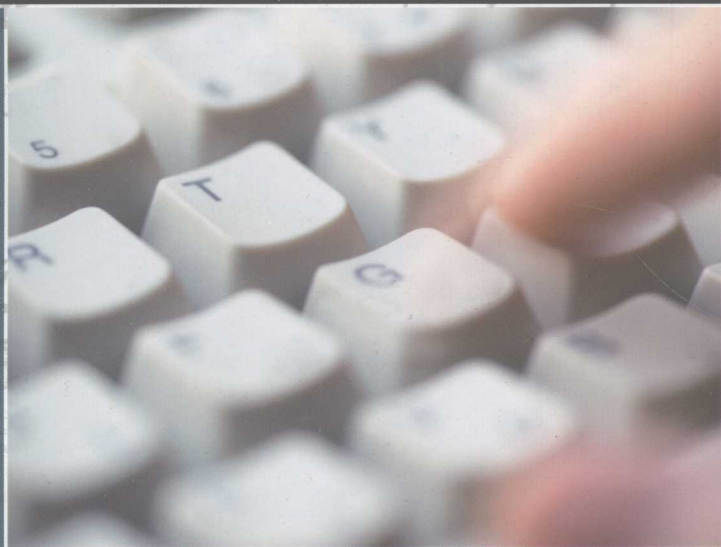




职业教育规划教材·计算机系列

王成虎 刘凤华 主 编
孙菊江 蔡 丽 副主编
殷锋社 赵 静

Flash动画设计



中国计划出版社

职业教育规划教材·计算机系列

Flash 动画设计

王成虎 刘凤华 主 编

孙菊江 蔡 丽

副主编

殷锋社 赵 静

职业教育规划教材·计算机系列

Flash 动画设计

主 编 王成虎 刘凤华

中国计划出版社出版

地址：北京市西城区广安门内大街11号国图大厦11层404室

邮政编码：100032 电话：0300433 0300381

北京市丰台区北三环中路

中国计划出版社北京分公司

定价：19.00元

2008年2月第1版 2008年2月第1次印刷

印数：1—1000册

中国计划出版社

定价：23.00元

图书在版编目(CIP)数据

Flash动画设计 / 王成虎, 刘凤华主编. —北京: 中国
计划出版社, 2008.5
职业教育规划教材. 计算机系列
ISBN 978-7-80242-099-1

I. F… II. ①王…②刘… III. 动画—设计—图形软件,
Flash—职业教育—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第057507号

内 容 简 介

本书全部采用目前流行的商业网站为实例, 引领读者在精选的实例中掌握软件的使用方法和技巧, 主要介绍了 Flash 8概述、图形 Flash 绘制、编辑文字、编辑对象、导入外部素材、创建元件和库的方法, 并进一步讲解了 Flash 动画基础、创建基本动画、制作高级动画、处理动画中的音效、ActionScript 动画基础、制作基本交互动画、制作高级交互动画、使用 Flash 组件的内容, 最后讲述 Flash 动画的测试和发布方法, 并提供了综合动画案例的制作方法。

本书既可作为职业教育相关课程的教材, 也可作为自学考试、培训机构的教学用书。

职业教育规划教材·计算机系列

Flash 动画设计

王成虎 刘凤华 主 编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

河北省高碑店市鑫宏源印刷包装有限责任公司印刷

787×1092毫米 1/16 15.25印张 371千字

2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

印数1—4000册

☆

ISBN 978-7-80242-099-1

定价: 23.00元

随着互联网的普及,现在的网络再也不是单纯的图片与枯燥的文字的组合了,人们追求的是一种动态效果和交互性,而 Flash 无疑引导了网络上最新的潮流。随着网络经济时代的到来,越来越多的专家、学者及有志之士都开始投身到网络学习的行列当中。很多人已经不满足于仅仅在因特网上浏览信息、制作简单的个人主页,而是想创建一个富有创意以及集互动性、趣味性与实用性于一身的优秀网站。Flash 无疑是实现这一愿望的最佳工具。

Flash 现在提供两种版本,即 Flash 8 和 Flash Professional 8。Flash 8 是 Web 设计人员、交互式媒体专业人员及开发多媒体内容的主题专家的理想工具,该版本注重于创建、导入和处理多种类型的媒体。Flash Professional 8 针对的对象是高级 Web 设计人员和应用程序开发者,不仅包含 Flash 8 中的所有功能,同时还包含多个功能强大的新工具。它提供了对 Web 团队(由设计人员和开发人员组成)成员之间的工作流程进行优化的项目管理工具。其外部脚本的撰写和处理数据库中动态数据的能力使得 Flash 特别适用于大规模的复杂的页面设计项目。

本书全部以目前流行的动画为实例,引领读者在精选的实例中掌握 Flash 8 的使用方法和技巧。本书的最大特点是对每个知识点从实例的角度进行介绍,采用按步骤进行介绍的方式讲解实例的制作过程,力求使读者通过实际操作和亲自实践,快速掌握软件各功能的使用方法与技巧。这种教学方式轻松有趣,亲切贴心,很好地排除了初学者对以往常规的教学模式产生的厌烦感与枯燥感。

在每章的开始部分,明确地指出了本章的学习要点,有助于读者自学和教师授课时抓住重点,明确学习计划或教学计划。在每章的结尾部分,均提供了适量的填空题、选择题和上机操作题,帮助读者巩固所学知识,举一反三,将其灵活应用。

本书由王成虎、刘凤华主编,孙菊江、蔡丽、殷锋社、赵静担任副主编,何新江、韩承梅、赵涛、赵静、方树峰、段莎莉参与编写。

本书既可作为中等职业学校多媒体动画设计课程的教材,也可作为广大 Flash 动画设计爱好者的自学用书。

感谢在本书的编写和出版过程中提供了帮助和支持的各位朋友。由于创作时间仓促,本书不足之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

编者

2008 年 3 月

目 录

CONTENTS

第 1 章 初识 Flash 8.....1

1.1 Flash 简介.....1

1.1.1 Flash 的历史.....1

1.1.2 Flash 的应用领域.....2

1.2 体验 Flash 8.....4

1.2.1 安装与卸载.....4

1.2.2 运行与退出.....6

实战任务.....7

1.3 Flash 8 的操作环境.....7

1.3.1 菜单.....7

1.3.2 场景.....7

1.3.3 时间轴和工具箱.....9

1.3.4 面板与自定义操作环境.....9

小结与提高.....11

综合练习.....11

第 2 章 Flash 的图形绘制.....13

2.1 使用绘图工具.....13

2.1.1 选择工具.....13

2.1.2 部分选取工具.....16

2.1.3 直线工具.....17

2.1.4 套索工具.....18

2.1.5 钢笔工具.....19

2.1.6 文本工具.....22

2.1.7 椭圆工具与矩形工具.....23

2.1.8 多角星形工具.....24

2.1.9 铅笔工具.....25

2.1.10 刷子工具.....26

2.1.11 任意变形工具.....26

2.1.12 填充变形工具.....27

2.1.13 墨水瓶工具.....27

2.1.14 颜料桶工具.....28

2.1.15 滴管工具.....29

2.1.16 橡皮擦工具.....29

实战任务.....30

2.2 使用颜色工具.....30

2.2.1 颜色概述.....30

2.2.2 颜色的设置.....31

2.3 使用查看工具.....33

2.3.1 缩放工具.....33

2.3.2 手形工具.....33

实战实训.....33

小结与提高.....35

综合练习.....35

第 3 章 使用文字.....37

3.1 认识文本类型.....37

3.1.1 静态文本.....37

3.1.2 动态文本.....38

3.1.3 输入文本.....39

实战任务.....39

3.2 文本的编辑.....39

3.2.1 设置文字属性.....40

3.2.2 创建文字链接.....41

实战任务.....41

3.3 创建特效文字.....42

3.3.1 分离文字.....42

3.3.2 制作位图文字.....43

实战任务.....44

3.4 对文字使用滤镜	44
3.4.1 投影滤镜	44
3.4.2 模糊滤镜	45
3.4.3 发光滤镜	46
3.4.4 斜角滤镜	46
3.4.5 渐变发光滤镜	47
3.4.6 渐变斜角滤镜	48
3.4.7 调整颜色滤镜	48
实战任务	50
3.5 缺失字体的替换	50
实战实训	53
小结与提高	54
综合练习	54
第4章 编辑对象	55
4.1 对象的变形	55
4.1.1 基本变形	55
4.1.2 对象的扭曲	58
4.1.3 对象的封套变形	58
实战任务	59
4.2 对象的对齐	59
实战任务	60
4.3 对象的混合	60
4.4 对象的合并	62
小结与提高	63
综合练习	63
第5章 导入外部素材	65
5.1 导入插图	65
5.1.1 基本操作	65
5.1.2 位图矢量化	66
5.1.3 位图的编辑	67
实战任务	68
5.2 导入视频	68
5.2.1 常用视频文件及使用条件	68
5.2.2 导入视频文件	68
实战任务	70
小结与提高	70
综合练习	70

第6章 元件与库	72
6.1 元件与库的概念	72
6.2 元件的创建与编辑	73
6.2.1 创建元件的方法	73
6.2.2 制作图形元件	74
6.2.3 制作影片剪辑元件	76
6.2.4 制作按钮元件	77
实战任务	79
6.3 设置实例的属性	79
6.4 使用库	81
6.4.1 库的界面	81
6.4.2 库的种类	82
实战实训	83
小结与提高	87
综合练习	87
第7章 Flash 动画基础	88
7.1 时间轴	88
7.1.1 帧的类型	90
7.1.2 帧的编辑	93
7.1.3 洋葱皮工具的使用	94
7.2 图层管理	96
7.2.1 创建及删除图层	96
7.2.2 选择图层并修改其编辑状态	97
7.2.3 图层重命名及图层顺序调整	98
7.2.4 图层文件夹的使用	98
实战实训	99
小结与提高	101
综合练习	101
第8章 创建基本动画	102
8.1 逐帧动画	102
实战任务	104
8.2 动画补间动画	104
实战任务	107
8.3 形状补间动画	107
实战任务	109
8.4 引导线动画	109
实战任务	111

8.5 遮罩动画	112
实战任务	114
8.6 时间轴特效动画	114
8.6.1 复制到网格	115
8.6.2 分散式直接复制	116
8.6.3 模糊	117
8.6.4 投影	118
8.6.5 展开	119
8.6.6 分离	120
8.6.7 变形	121
8.6.8 转换	122
实战任务	123
实战实训	123
小结与提高	125
综合练习	125

第9章 制作高级动画 126

9.1 制作网站广告	126
实战任务	133
9.2 页面中的按钮动画	133
实战任务	142
实战实训	142
小结与提高	157
综合练习	157

第10章 动画中的音效 158

10.1 Flash 中的声音	158
10.2 设置声音属性	159
10.2.1 设置属性	159
10.2.2 编辑声音	161
实战实训	164
小结与提高	166
综合练习	166

第11章 ActionScript 动画基础 168

11.1 什么是 ActionScript	168
11.2 编辑 ActionScript	169
11.2.1 动作面板	169
11.2.2 脚本窗口	172

11.2.3 行为面板	172
11.2.4 添加脚本的对象	173
11.3 ActionScript 基本语法	173
11.3.1 ActionScript 术语	173
11.3.2 基本语法	176
11.3.3 数据类型	178
11.3.4 操作符	180
11.3.5 变量	183
11.3.6 程序控制	185
11.3.7 对象后缀	187
11.3.8 对象属性	188
小结与提高	189
综合练习	189

第12章 制作基本交互动画 190

12.1 控制影片播放	190
12.1.1 play 语句、stop 语句和 goto 语句	190
12.1.2 制作控制影片播放效果	191
实战任务	193
12.2 制作 Flash 动画链接	193
12.2.1 getURL 语句	193
12.2.2 制作动画链接效果	194
实战任务	195
12.3 制作全屏动画	195
12.3.1 fscommand 语句	195
12.3.2 制作全屏动画效果	196
实战任务	197
12.4 制作拖动动画	198
12.4.1 startDrag 语句	198
12.4.2 制作拖动动画效果	198
实战任务	200
实战实训	200
小结与提高	202
综合练习	202

第13章 制作高级交互动画 203

13.1 制作 Loading 动画	203
13.1.1 相关语句	203
13.1.2 制作精确的 Loading 动画	204

实战任务	206
13.2 制作时钟	206
13.2.1 相关语句	206
13.2.2 制作时钟效果	207
实战任务	210
13.3 制作影片播放器	211
13.3.1 相关语句	211
13.3.2 制作影片播放器	211
实战任务	214
实战实训	215
小结与提高	217
综合练习	217
第 14 章 使用 Flash 组件	219
14.1 组件的基本概念	219
14.2 自定义组件	220
14.2.1 设置单个对象的属性	220
14.2.2 设置全局样式	221
实战任务	222

实战实训	222
小结与提高	224
综合练习	224
第 15 章 Flash 动画的发布	225
15.1 动画的优化	225
15.1.1 影片优化原则	225
15.1.2 优化文字	226
15.1.3 优化线条	226
15.1.4 优化图形颜色	226
15.2 动画的发布	227
15.2.1 发布 Flash 动画	227
15.2.2 发布 HTML 文件	228
15.2.3 GIF 文件的发布设置	231
15.2.4 JPEG 文件的发布设置	234
小结与提高	235
综合练习	235

主要参考文献	236
---------------	------------

第 1 章

初识 Flash 8

Flash 是世界上使用得最广泛的软件平台之一，而且它正在被越来越多的人所熟知，本章将对 Flash 软件作一些必要的介绍。

学习目标

- Flash 简介
- 体验 Flash 8
- Flash 8 的操作环境。

1.1 Flash 简介

Flash 动画是一组由运动和时间构成的图片。我们对于电影、电视广告、MTV 等声音、视觉媒体已经非常熟悉，而 Flash 这种媒体在网络上更为流行。为什么 Flash 在网络上的应用如此广泛？原因之一，Flash 是基于“矢量图形”的软件，而“矢量图形”在放大或缩小时，图像质量不会有变化，这也是主要原因；另一个原因是，文件大小的问题由于流媒体技术的应用而得到解决，人们可以在网络上进行实时数据传输。这促使 Flash 成为一个理想的工具，并被广大的网络用户所青睐。更进一步说，Flash 的最大优势就在于它能提供人机交互的操作，使网络变得生动有趣。

1.1.1 Flash 的历史

Flash 最初叫做 FutureSplash，是 Macromedia 公司早期收购的一家小公司开发的动画插件，用于完善 Macromedia 公司的拳头产品 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 游戏都可以用 Director 制作）。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，推出了 Flash 2.0。在推出 Flash 3.0 后，Macromedia 公司加大了对它的宣传力度：Flash 与几乎同时推出的 Dreamweaver 2.0 和 Fireworks 2.0 一起被 Macromedia 公司命名为“Dream Team（梦之队）”，我国用户将它们称为“网页制作三剑客”。一时间，它们在 Web 界的好评如潮，

并获得多项殊荣。之后, Macromedia 公司又推出了 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 发布时, 有 90% 以上的计算机用户都认同了这种新兴的网络流媒体。接着, 越来越多的 Flash 爱好者加入到 Flash 技术的学习阵营中, 并在全世界掀起了一股“闪”的旋风。

继 Flash MX 2004 推出之后, 经过近两年的时间, Macromedia 公司于 2005 年 8 月推出了 Flash Professional 8 (见图 1-1)。这次软件升级和以往不同, 实现了许多新的飞跃。例如, 新增的滤镜面板可以为文本、影片剪辑和按钮添加包括投影、模糊、发光、斜角、渐变发光和渐变斜角等效果, 然后在网页中运行时, 通过播放器渲染并显现出来。

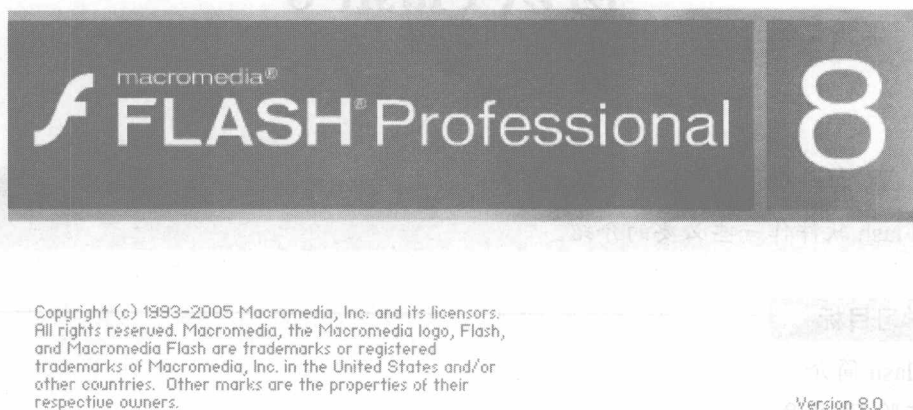


图 1-1 Flash Professional 8 启动封面

但是, Flash Professional 8 也并非十全十美, 例如, 它仍不能直接支持 3D 效果。随着人们的制作水平越来越高, 对影片质量的要求也越来越高。有时, 我们希望制作一些 3D 效果来增加视觉效果, 而这恰恰是 Flash 的弱项。我们必须通过第三方工具来建立 3D 模型, 然后再由 Flash 导入。尽管如此, 广大 Flash 爱好者依然被 Flash Professional 8 的魅力所折服。

在 Macromedia 公司被 Adobe 公司收购以后, Adobe 已经把 Flash 与其他新品更紧密地联系到一起了。目前, Flash 的播放器代码已经被植入到各种主流网页浏览器中, Flash 的功能可以使创建的网页适应各种网页浏览器。事实证明, 目前还没有哪个网页制作软件能像 Flash 一样, 能够既快捷又出色地创作出一个高效、全屏并具有交互式动画效果的网页。Flash 的用户界面已重新设计, 既给初学者提供了一个简单易学的创作环境, 又使用户在使用它时倍感舒适。Flash 的优越性使之成为绝大多数专业设计师的首选工具。

1.1.2 Flash 的应用领域

Flash 的功能很强大, 应用领域也很广泛, 可以生成动画、创建互动性网站以及在网页中加入声音, 还可以生成亮丽夺目的图形和界面, 而且文件的大小只有 5KB~50KB, 如图 1-2 所示为用 Flash 制作的动画效果。

与 ActionScript 2.0 和 JavaScript 相结合, Flash 软件还可以制作人机交互的 Flash 小游戏, 如图 1-3 所示。

Flash 制作的 MTV 也是网络上广为流传的多媒体形式。它为那些想过把导演瘾的人实现了梦想, 也为我们提供了很多优秀的 MTV, 如图 1-4 所示。

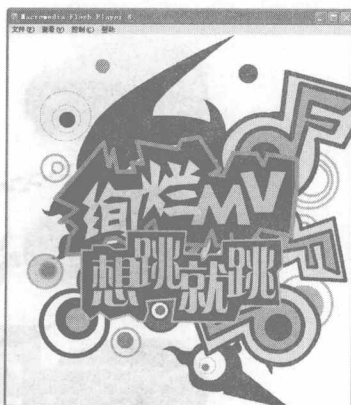
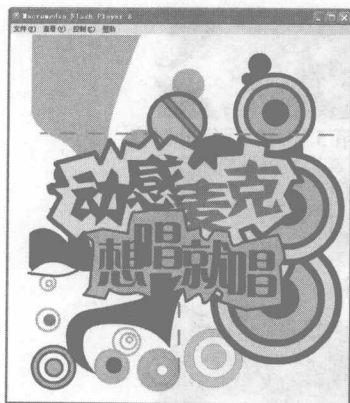


图 1-2 Flash 动画

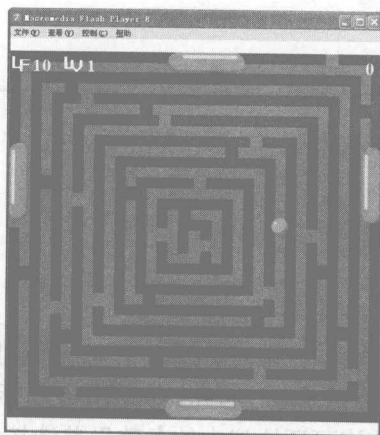


图 1-3 Flash 游戏

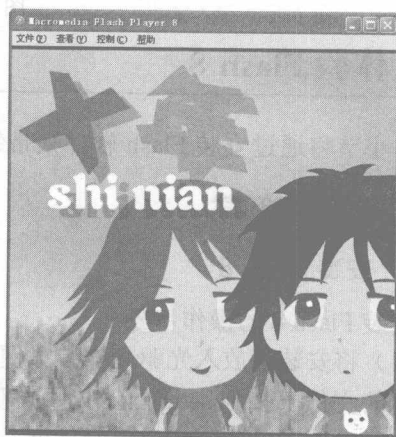


图 1-4 Flash MTV

另外，经常看到的 Flash 题材还有节假日期间、亲朋好友之间相互发送的电子贺卡、教师在课堂上使用的教学课件、厂商的产品宣传以及视频文件等，如图 1-5 和图 1-6 所示。

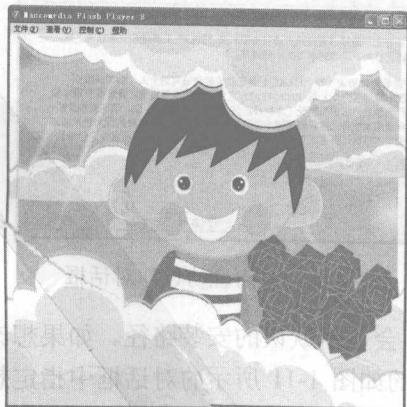


图 1-5 电子贺卡

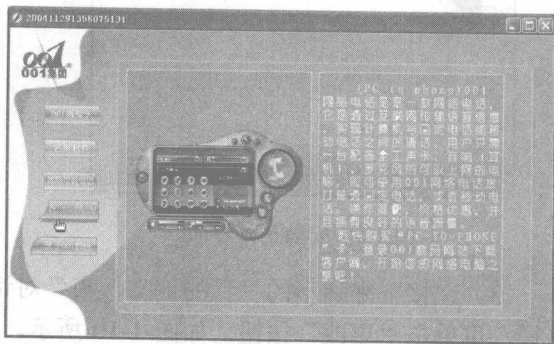


图 1-6 产品宣传

除此之外，各大网站上精彩炫目的广告，也是 Flash 的主要应用领域之一，如图 1-7 所示。



图 1-7 Flash 广告条

1.2 体验 Flash 8

本小节将通过安装 Flash 软件来带领读者体会 Flash 8 与以前版本的不同之处。

1.2.1 安装与卸载

1. 安装 Flash 8

安装 Flash 8 的操作步骤如下：

(1) 将安装盘放入光驱，安装盘便自动进入安装界面。如果没有进入安装界面，则打开光盘内的文件，找到 setup.exe 文件并双击，然后单击“下一步”按钮，如图 1-8 所示。

(2) 弹出“许可证协议”对话框，选中“我接受该许可证协议中的条款”单选按钮，单击“下一步”按钮，如图 1-9 所示。

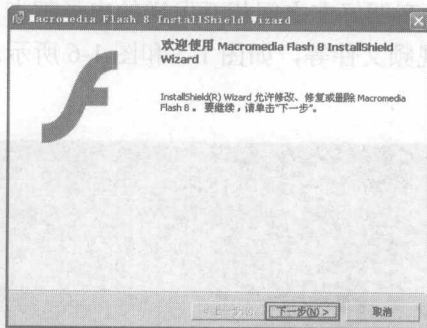


图 1-8 安装初始界面

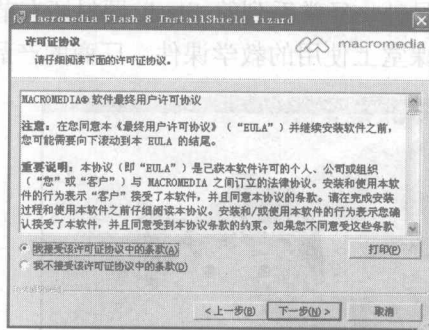


图 1-9 “许可证协议”对话框

(3) 在接下来弹出的“目的地文件夹”对话框中，会显示默认的安装路径。如果想改变路径，可单击“更改”按钮，如图 1-10 所示。在弹出的如图 1-11 所示的对话框中指定想要的安装路径，并单击“确定”按钮，再单击“下一步”按钮。

(4) 在弹出的如图 1-12 所示的对话框中，选中“安装 Macromedia Flash Player”复选框，单击“下一步”按钮。

(5) 弹出如图 1-13 所示的对话框，如果要更改刚才的设置，则单击“上一步”按钮；如

果要继续安装过程,则单击“安装”按钮。

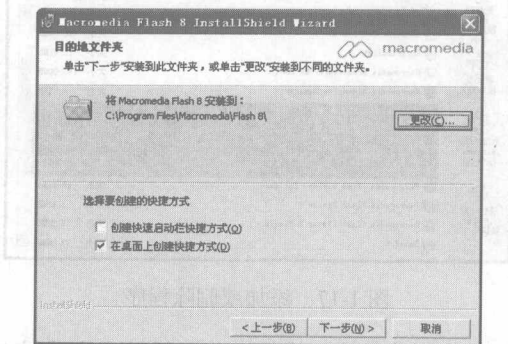


图 1-10 选择安装路径

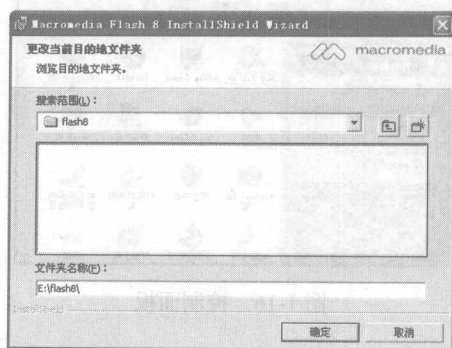


图 1-11 改变安装路径

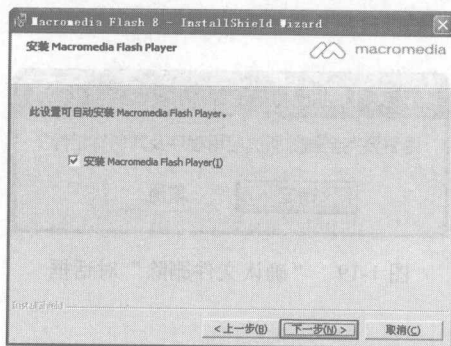


图 1-12 确定安装

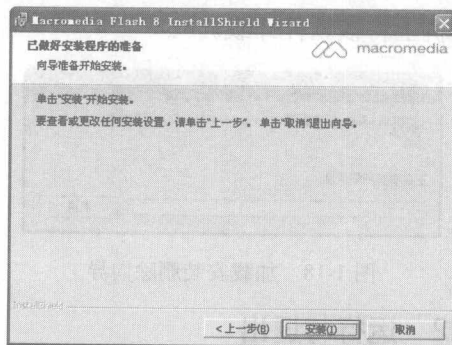


图 1-13 确认安装路径

(6) 之后, Flash 8 将自动进行安装,如图 1-14 所示。

(7) 安装完成后,单击“完成”按钮结束安装程序,如图 1-15 所示。

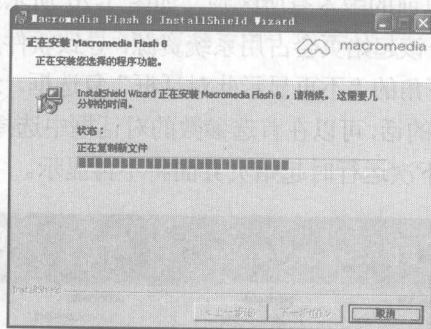


图 1-14 安装过程

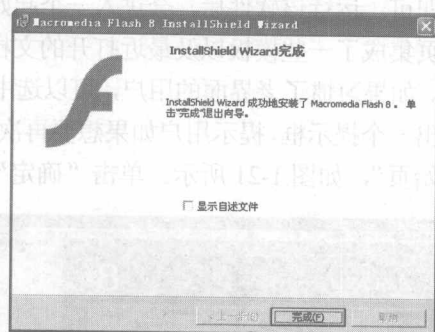


图 1-15 安装完成

2. 卸载 Flash 8

该软件的卸载方法与大多数软件一致,具体操作步骤如下:

(1) 在 Windows 窗口下选择“开始”→“设置”→“控制面板”命令,进入“控制面板”窗口,如图 1-16 所示。双击“添加或删除程序”选项,在程序列表中找到 Flash 8,单击将其选中,如图 1-17 所示。



图 1-16 控制面板



图 1-17 添加或删除程序

(2) 单击“删除”按钮,将启动原 Flash 8 自带的删除程序,如图 1-18 所示。完成这步操作后,会弹出一个对话框询问是否完全删除,如图 1-19 所示。单击“确定”按钮,即可从计算机上将该软件卸载。

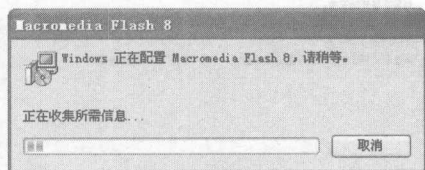


图 1-18 加载安装删除向导

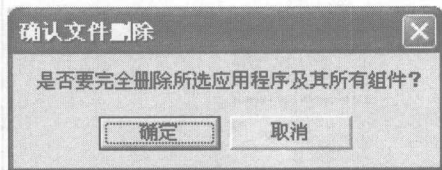


图 1-19 “确认文件删除”对话框

1.2.2 运行与退出

1. 运行 Flash 8

软件安装完毕后,一般会自动在桌面上创建快捷方式,双击该快捷方式的图标即可运行 Flash 8。如果没有找到快捷方式,可以在“开始”→“所有程序”下找到该软件的图标,单击该图标即可。运行该软件后,会进入一个起始页,这与以前的版本有所区别,如图 1-20 所示。该起始页集成了一些模板以及最近打开的文档,不过打开该起始页会占用系统资源,导致软件启动较慢。如果习惯了老界面的用户,可以选中起始页左下角的“不再显示此对话框”复选框,这时会弹出一个提示框,提示用户如果想要再次打开起始页的话,可以在首选参数的对话框中选择“显示起始页”,如图 1-21 所示。单击“确定”按钮,则下次运行时起始页界面将不再显示。

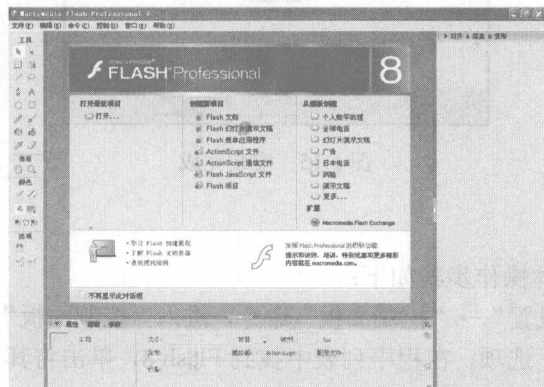


图 1-20 起始环境

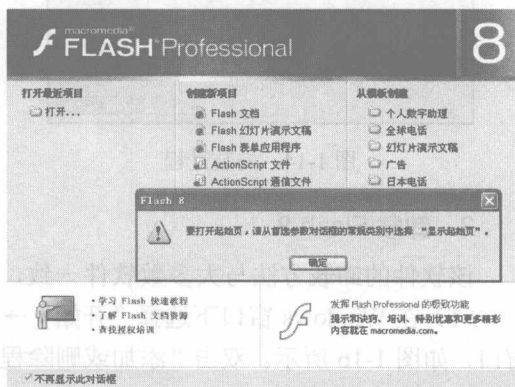


图 1-21 弹出提示框

2. 退出 Flash 8

要退出 Flash 的运行环境,可以单击标题栏中的“关闭”按钮,或执行“文件”→“退出”命令,还可以使用快捷键 Alt+F4。



实战任务

1. 将 Flash 8 安装在计算机中。
2. 运行 Flash 8。

1.3 Flash 8 的操作环境

操作环境是指进入软件后的整个操作界面,包括菜单、面板以及各种辅助工具等。学习软件的第一步就是要熟悉它的操作环境。使用过 Flash 其他版本的用户可能会对 Flash 8 版本的操作界面感到特别亲切,该版本与 2004 版界面相比的确做了一些改动,例如对工具栏部分工具的位置做了调整,但总体来说改变不大。特别值得一提的是,在 Flash 8 版本中,充分考虑到了初级用户的需求,新增了脚本助手功能,这一功能对于初级用户理解脚本语言非常有帮助。Flash 8 的操作环境主要由菜单、场景、时间轴和工具箱及面板等组成。

1.3.1 菜单

菜单中几乎包含了 Flash 软件所有的命令。菜单栏中共有 10 个菜单,有的菜单命令下还有二级菜单或三级菜单,如图 1-22 和图 1-23 所示。



图 1-22 视图菜单

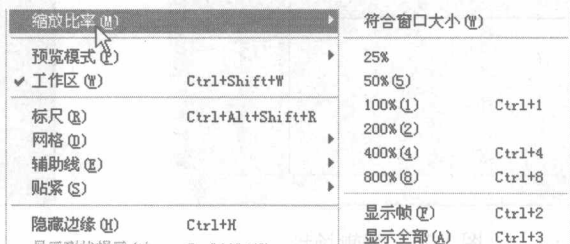


图 1-23 二级菜单

菜单命令后的按键组合为该命令的快捷键,另外,菜单命令也可以利用 Alt+键盘方向键或 Alt+菜单命令后的字母进行选择。

1.3.2 场景

一个 Flash 文件可以由多个场景组成,场景等同于最高级别的影片剪辑。这里所说的场景是指工作区,也就是“画布”以及其上的时间轴,如图 1-24 所示。“画布”也叫舞台,是用户在创建 Flash 文档时放置图形内容的矩形区域,这些图形内容包括矢量插图、文本框、按钮、导入的位置图形或视频剪辑等。我们还可以通过“场景”面板(见图 1-25)将多个场景按一定的顺序排列在一起进行播放,就像拍电影一样,将不同地点不同时间拍摄的胶片剪接起来。每个场景中都会包含自己的时间轴和元件,也可以与其他场景共用公用元件。



图 1-24 工作区

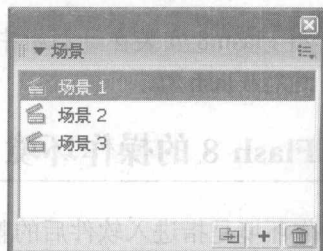


图 1-25 “场景”面板

此外，还可以通过单击工作区左上方的“编辑场景”按钮，在不同场景编辑环境之间进行切换，如图 1-26 所示。也可以通过双击“场景”面板中的场景名进行切换。单击工作区左上方的“编辑元件”按钮，可以迅速进入到某一元件的编辑模式，如图 1-27 所示。

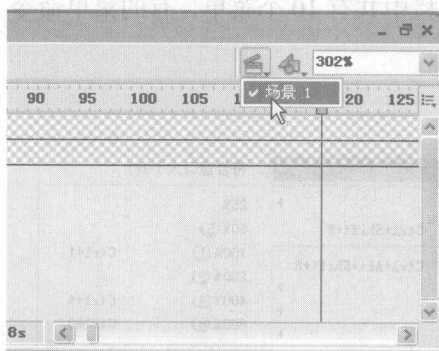


图 1-26 编辑场景



图 1-27 编辑元件

在“场景”面板中，可以先选中某一个场景，然后单击“场景”面板右下角的“重置场景”按钮进行复制，如图 1-28 所示。也可以单击“添加场景”按钮为影片添加新的场景，如图 1-29 所示。

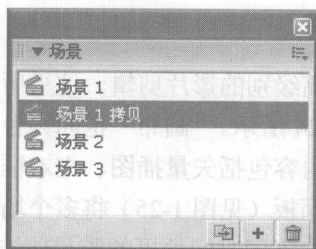


图 1-28 复制场景

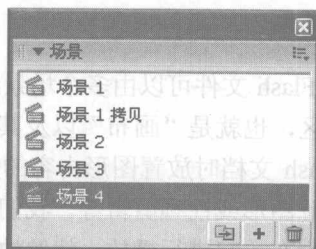


图 1-29 新建场景

在“场景”面板中，双击场景名可以为其重命名，如图 1-30 所示。还可以按住鼠标左键拖动某一层来调节该层在影片中的播放顺序，如图 1-31 所示。选中场景后单击“删除场景”按钮  可以将选中的场景删除。

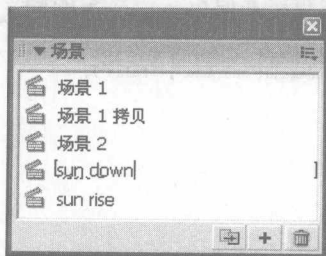


图 1-30 重命名场景

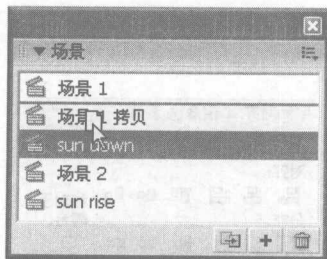


图 1-31 调整场景顺序

另外，可以通过工作区左上方的视图缩放比率的下拉选项，选择用来查看画布及其上面对象的比率，图 1-32 和图 1-33 分别对应 50% 和 200% 的查看比率。



注意

这里的比率只是查看比率，并不是图形真正的大小。图形大小的调节是通过工具栏中的“任意变形工具”命令来完成的。

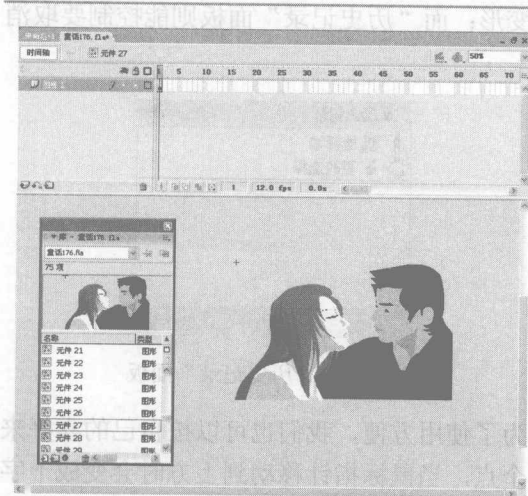


图 1-32 50% 查看比率

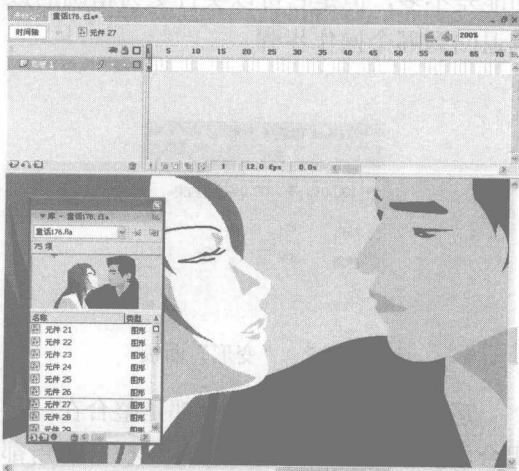


图 1-33 200% 查看比率

1.3.3 时间轴和工具箱

时间轴是画布上边的一部分，它是对整个动画进行控制的主线，工具箱是整个操作界面最左边的部分，其中集合了所有用来操作绘图的工具，每个工具的具体使用方法将会在今后的章节中详细讲解。

1.3.4 面板与自定义操作环境

面板是为了让用户操作更方便快捷而设计的，面板中集合了一些同类或相似的命令，例如“对齐”面板，如图 1-34 所示，它集成了“修改”→“对齐”菜单下的所有命令。但是面