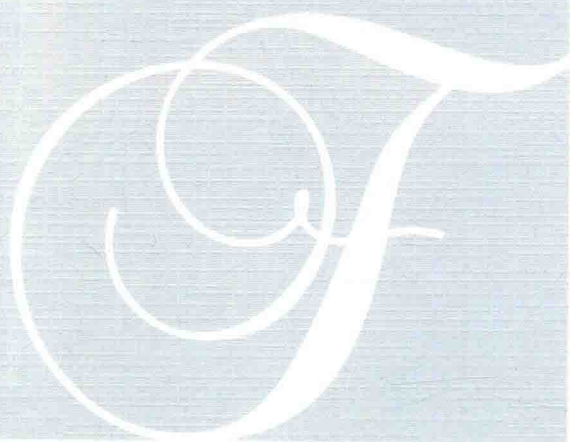


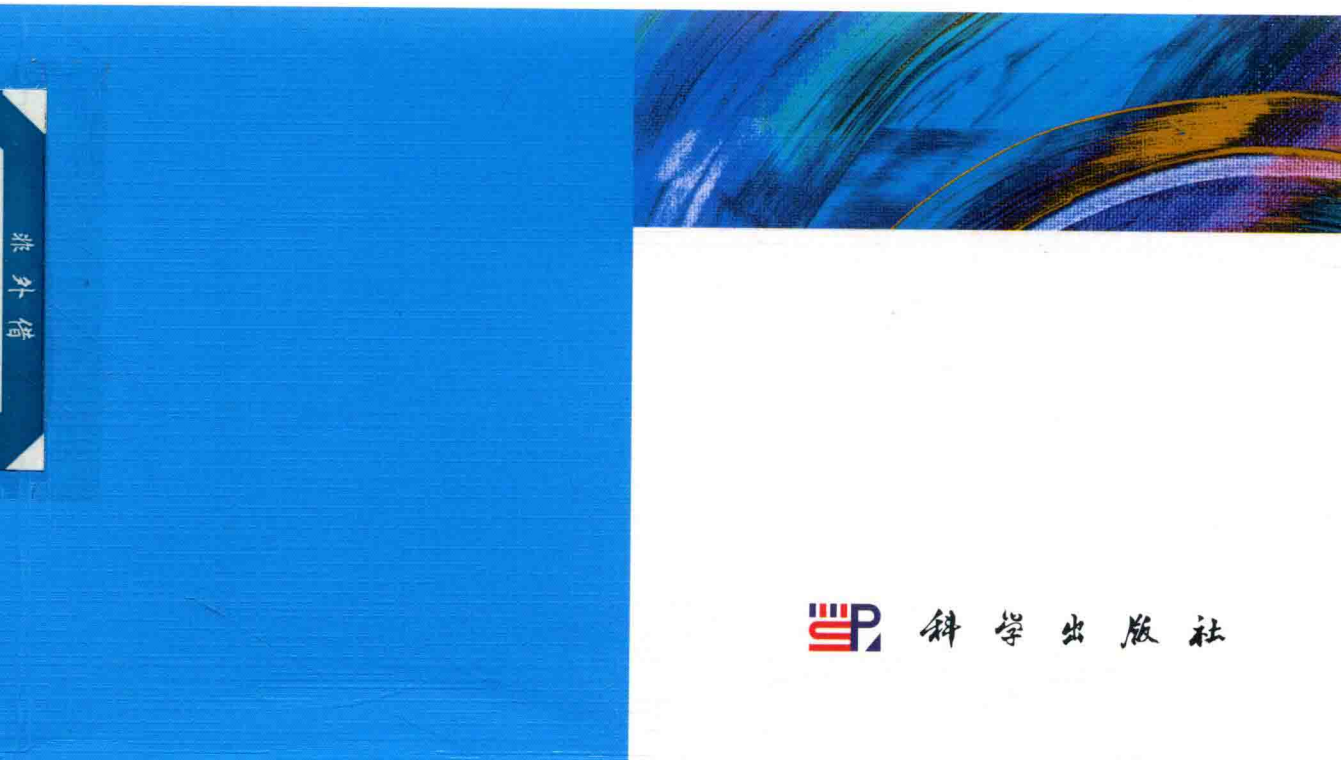
教师教育理论与实践丛书

丛书主编 彭小明



Flash教学课件开发 技能实训

赖文华 编著



非外借



科学出版社



教师教育理论与实践丛书

丛书主编 彭小明

Flash 教学课件开发技能实训

赖文华 编著

温州大学浙江省教师教育建设基地

温州大学“教育学”重点学科(A类)经费资助

科学出版社

北 京

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229, 010-64034315, 13501151303

内 容 简 介

本书以编者在温州大学任教的“二维动画制作”课程为基础,结合多年来所收集的素材和积累的教学经验,以“做中学”为设计理念,将内容分为四个模块,分别为 Flash 课件绘图技能、Flash 课件动画制作基础、Flash 交互课件制作、Flash 课件综合实践项目。前三个模块重点介绍了 Flash 课件开发所需要的基础技能,即绘图技能、动画制作技能、交互设计技能,最后一个模块通过综合实践项目对基础模块的内容进行拓展和深化应用,全面而系统地介绍游戏型课件和短片型课件的具体制作过程。使读者能真正了解课件设计的工作流程,能够理论联系实际并以致用。

本书可作为高等学校教育技术学专业、媒体设计及计算机应用等相关专业的教材,还可以作为中小学教师进行 Flash 课件设计与开发的参考读物。

扫描书中的二维码可以下载案例源文件和演示文件。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 教学课件开发技能实训/赖文华编著. —北京:科学出版社,2017.11
(教师教育理论与实践丛书/彭小明主编)
ISBN 978-7-03-055605-9

I. ①F… II. ①赖… III. ①动画制作软件 IV. ①TP391.414

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 286330 号

责任编辑:吉正霞 赵鹏利/责任校对:杜子昂

责任印制:彭 超/封面设计:苏 波

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

武汉市首壹印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

开本:787×1092 1/16

2017 年 11 月第 一 版 印张:14 3/4

2017 年 11 月第一次印刷 字数:340 000

定价:58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言



Adobe Flash 软件是 Adobe 公司开发的二维动画创作软件。通过这个软件,用户可以创作出动感十足、交互性强、美观大方的动画作品。在课件制作领域,Flash 一直是不可或缺的软件,与 PowerPoint 课件相比,Flash 课件更具有专业性,面向的是具有一定审美基础和软件开发经验的用户。本书在参考了国内外近百本 Flash 动画参考书的基础上,提炼了适合教育工作者开发多媒体课件的知识框架和实用技能,与读者一起分享。

本书比较适合作为高等学校、职业学校的教材,如教育技术学专业、计算机应用相关的专业。教师教给学生的知识应该情境脉络化,体现设计思维,便于学生迁移应用,促进项目开发和问题解决能力的提高。基于这样的理念,本书中案例都是编者精心选择、具有代表性的作品,并通过这种案例的形式将零散的知识编织成了一张网,覆盖了 Flash 动画制作的关键技术和方法,也覆盖了 Flash 动画在课件制作领域的典型应用。

本书包括 4 个模块,共计 17 个实训,遵循由简单到复杂、由直观到抽象的原则进行编排。

(1) 模块一:Flash 课件绘图技能,通过 Flash 绘图工具的使用,能够掌握简单的卡通形象乃至复杂的动画场景的绘图技法。

(2) 模块二:Flash 课件动画制作基础,包括补间动画、遮罩动画、引导路径动画、角色动画以及按钮交互动画制作基础。通过这个模块的学习,可以制作出复杂的动画效果,如人物行走、汽车运动、青蛙跳跃等。

(3) 模块三:Flash 交互课件制作。主要内容为按钮导航型交互、文本输入型交互、选项交互型、对象匹配型交互以及简单的游戏交互型课件的制作和应用。通过这个模块的学习,可以制作选择题、填空题、拖拽题、连线题、填色题等各种常见的交互课件。

(4) 模块四:Flash 课件综合实践项目,包括游戏设计开发和故事短片设计开发。通过这个模块的学习,可以整体感知 Flash 课件设计、开发、测试和整合的完整流程。

为了践行节能环保的理念,本书并不发行配套光盘,本书所用范例的源文件通过百度云盘与读者分享。此外,2018 年春季,作者将在浙江省高等学校精品在线开放课程共享平台(zjedu.mooccollege.com)开课,将会有很多的学习资源与读者一起分享,欢迎关注。

本书中使用的案例并不完全由作者原创,参考了业界同仁的优秀作品。

《小蝌蚪找妈妈》案例来源于贝瓦儿歌网,《找不同》案例参考了黄新峰等编著的《Flash CS5 ActionScript 3.0 游戏开发》,《英语儿歌》案例参考了《培生启蒙互动英语》,其他个别案例参考邓文达、缪亮、杨东昱等编著的优秀教材。感谢上述单位和作者为业界创作了优秀的作品,也为本书提供了智力支持。

本书是浙江省教育厅 2013 年高等教育课堂教学改革项目的课题成果(课题编号:Kg2013374),也是温州大学精品开放课程“Flash 商业广告创作”的课题成果。此外,温州大学教师教育基地和温州大学教师教育实验示范中心为本书的出版提供了精神动力和资金支持。

编者希望本书能为从事 Flash 课件制作相关的老师、学生、技术开发人才提供有益的支持。尽管努力做到最好,但是编写过程中难免有疏漏和不妥之处,恳请广大读者不吝批评指正。如果在阅读过程中遇到困难或者有更好的建议,请发邮件到 laiwenhua@126.com。

赖文华

2017 年 3 月 30 日

目录



模块一 Flash 课件绘图技能/1

- 实训一 初识 Flash 软件/1
 - 实训二 Flash 绘图工具的应用/10
 - 实训三 Flash 绘图制作基础/24
 - 实训四 Flash 动画场景绘图制作基础/35
 - 实训五 《小蝌蚪找妈妈》场景绘制/57
-

模块二 Flash 课件动画制作基础/70

- 实训一 补间动画制作基础/70
 - 实训二 遮罩动画制作基础/80
 - 实训三 引导路径动画制作基础/92
 - 实训四 角色动画制作基础/106
 - 实训五 按钮交互动画制作基础/118
-

模块三 Flash 交互课件制作/129

- 实训一 按钮导航型交互课件的制作/129
- 实训二 文本输入型交互课件的制作/147
- 实训三 选项交互型课件的制作/160
- 实训四 对象匹配型交互课件的制作/176
- 实训五 游戏交互型课件的制作/187

模块四 Flash 课件综合实践项目/197

实训一 《找不同》网络游戏的设计与开发/197

实训二 《小蝌蚪找妈妈》故事短片的设计与开发/209

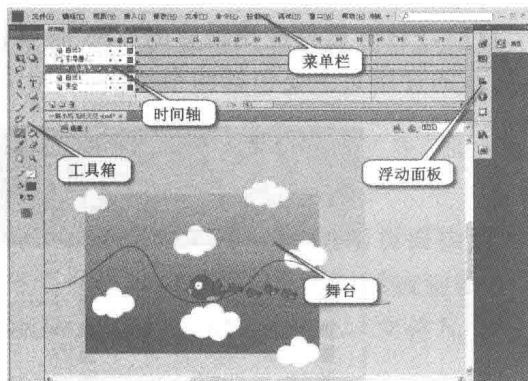
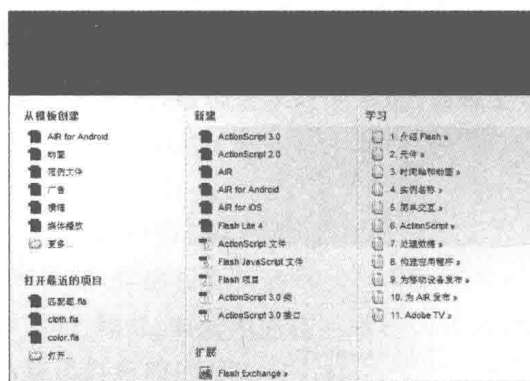
参考文献/230

模块一 Flash 课件绘图技能

实训一 初识 Flash 软件

学习目标

- (1) 了解 Flash 软件的界面构成。
- (2) 理解 Flash 动画按照时间轴进行播放的原理。
- (3) 理解时间轴、库、颜色等浮动面板的用途和使用方法。
- (4) 能够熟练运用 Flash 软件完成《Flash 字幕片头》动画的制作。



扫码下载源文件

一、Adobe Flash 软件

（一）软件简介

“Flash”这个关键词,既代表着全球流行的计算机动画设计软件,同时也代表用这个软件制作的流行于网络的动画作品。它是 Adobe 公司推出的一款交互式动画设计软件,主要侧重于网络动画设计,可以将音乐、声效、动画以及富有新意的界面融合在一起,制作出高品质的网页动态效果。

随着 Flash 软件的新功能层出不穷,其应用领域也在不断地扩充,现在 Flash 的舞台已不再局限于互联网,电视、电影、移动媒体、教学课件、MTV 音乐电视乃至任何数字多媒体平台等都是它展示自我的舞台。开发 Flash 动画的人员,不仅包括网络动画设计师、交互网站设计师、Web Game 设计师,还包括 Flash 手机游戏创作人员、多媒体课件创作人员、电子杂志创作人员、触摸屏应用程序设计人员等。

Flash 课件充分利用动画、声音、交互、视频以及剪辑等基本元素,形象地表述内容,向学习者传达多层次的信息。Flash 课件具有动感强、文件小、传输快、不易出错等特点。课堂教学中用到的成语故事、模拟仿真操作、微观世界、动态过程都可以通过 Flash 课件直观地呈现。

（二）软件主界面

目前,Flash 软件应用最多的 CS6 版本,能够兼容以前较低版本。Flash CS6 启动以后,显示的开始页主要包括四个模块,如图 1.1.1 所示。



图 1.1.1

- (1) “从模板创建”:可以快速创建广告、媒体播放等动画文件。
- (2) “打开最近的项目”:可以直接查看和打开最近使用过的文件。
- (3) “新建”:Flash CS6 可以新建很多类型的文件,同时也支持不同类型的脚本语言,

如 ActionScript 3.0、JavaScript 等。

(4) “学习”:可以链接到 <https://helpx.adobe.com> 官方网站,该网站提供 Flash 软件操作方法相关的问题和解答。

Flash CS6 版本软件的界面如图 1.1.2 所示。

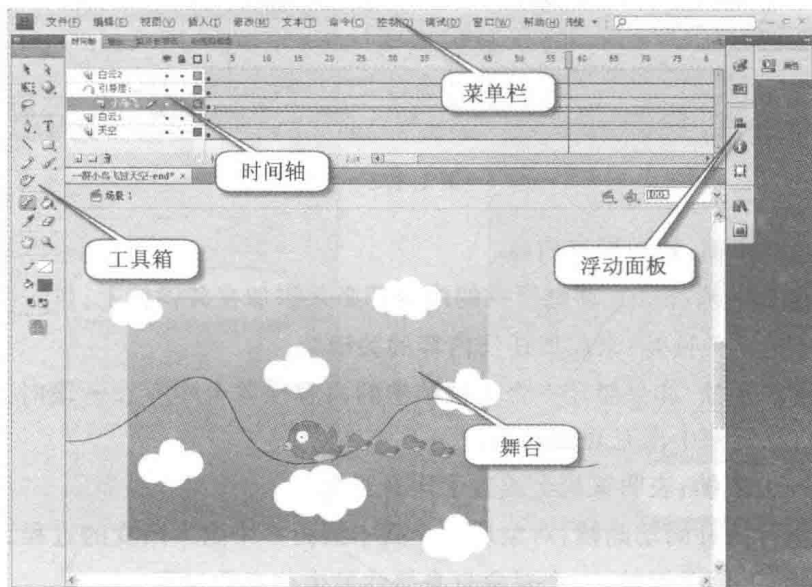


图 1.1.2

(1) 时间轴:左侧为图层控制区,右侧为动画帧编辑区,Flash 动画中“动”都需要在时间轴上来实现,横轴表示时间进度,纵轴表示对象的层次。

(2) 工具箱:Flash 动画中的“画”都需要利用工具箱中的各种工具来实现,如绘制线条、填充颜色、对象变形以及缩放查看舞台中的对象。

(3) 浮动面板:由多个功能面板组成,分别提供不同功能,例如,颜色面板提供色彩选择和设置,库面板存放各种元件等。任何面板可以通过“窗口”菜单命令显示或隐藏。

(4) 舞台:编辑和播放电影的区域,当前舞台大小就决定着输出的 swf 文件尺寸的大小,超出舞台的内容将看不到。

(三) 常用浮动面板

1. 时间轴面板

时间轴与图层是 Flash 动画的核心部分,它是一个二维空间,是以时间和空间来表示动画的。从左到右的排列,是时间轴的时间维度,以默认每秒 24 帧的速度来播放动画;从上到下的排列,是时间轴的空间维度,位于最下面的图层中的内容在动画中的深度最大,会被它上面的图层所遮盖,如图 1.1.3 所示。

- (1) 图层 4 普通图层:可以放置形状、元件、声音等对象。
- (2) 图层 5 遮罩图层:可以控制被遮罩层哪些区域显示、哪些区域不显示。
- (3) 图层 1 补间动画图层:表明该图层有基于对象的补间动画。

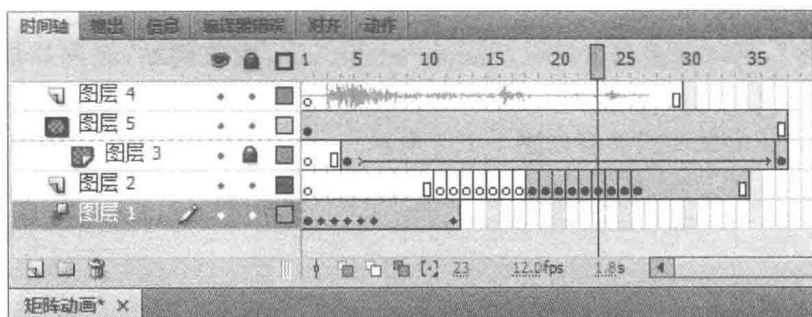


图 1.1.3

- (4)  空白帧: 帧中没有内容。
- (5)  关键帧: Flash 动画所有的内容都必须添加在关键帧上。
- (6)  空白关键帧: 未放置任何内容的关键帧。
- (7)  顺延帧: 如果想让一个关键帧中的内容在舞台中存在一段时间, 那么就需要放置顺延帧, 顺延帧中没有动画效果。
- (8)  波表帧: 表明该帧上放置了声音对象。
- (9)  传统补间动画帧: 对象从一个副本到另一个副本渐变的过程。
- (10)  补间关键帧: 一个对象自身属性发生改变的过程。

2. 属性面板

属性面板的作用是设置和修改文件、工具、关键帧、实例以及形状的属性和参数。选择不同的内容, 属性面板的内容就有所不同。

(1) 单击舞台上的空白区域, 可以通过属性面板设置文件的属性, 如舞台的背景颜色, 如图 1.1.4 所示。

(2) 单击时间轴上的关键帧, 可以设置关键帧的属性, 如帧标签, 如图 1.1.5 所示。

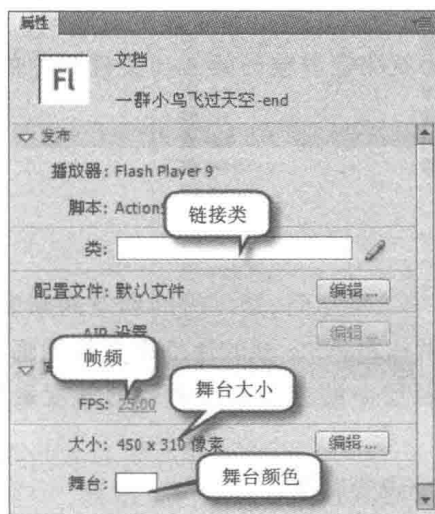


图 1.1.4

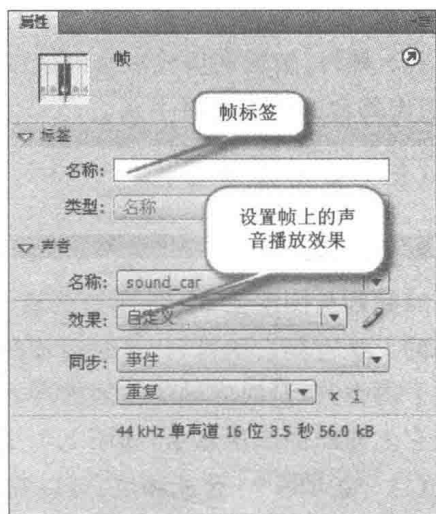


图 1.1.5

(3) 选择工具箱中的工具,可以设置工具的属性,如设置铅笔所绘制线条的粗细,如图 1.1.6 所示。

(4) 选择舞台上的影片剪辑,可以设置其实例的属性,如投影等滤镜效果,如图 1.1.7 所示。

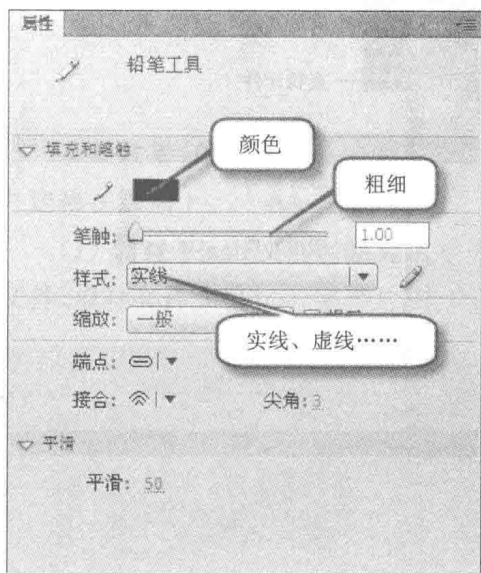


图 1.1.6

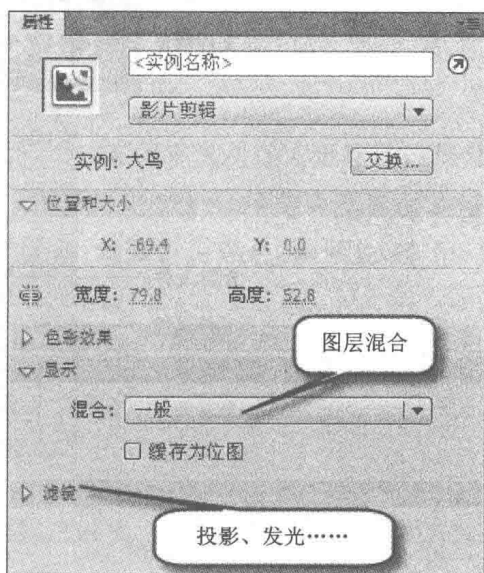


图 1.1.7

3. 颜色面板

执行“窗口”→“颜色”命令或按快捷键 Shift+F9 可以显示颜色面板,使用颜色面板,可以在 RGB 和 HSB 模式下创建和编辑纯色与渐变填充。如图 1.1.8 所示,利用颜色面板设置了一种浅绿色 RGB(0,255,0)到墨绿色 RGB(0,51,0)的线性渐变填充颜色。

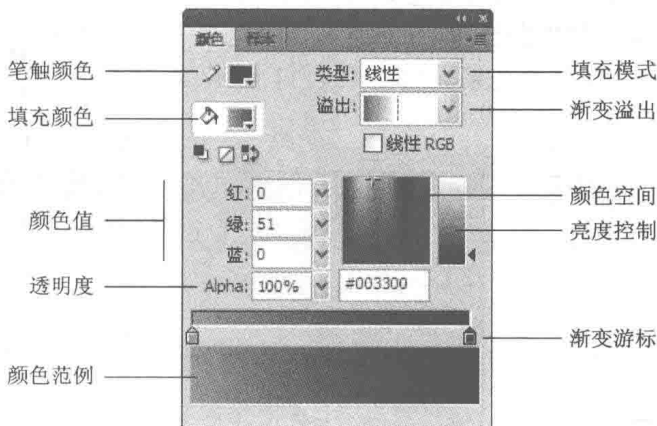


图 1.1.8

4. 库面板

库面板的作用是存放、管理和编辑元件,当在库列表选择一个元件时,在元件预览窗口中会显示该元件的内容。如果要使用某元件,只需要将其从库中拖动到舞台中即可。

图 1.1.9 所示为“汽车运动”动画文件的库面板及其所包含的元素。



图 1.1.9

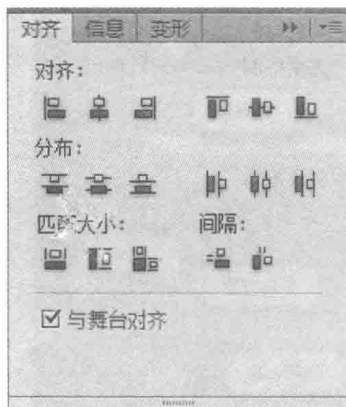
5. 对齐和变形面板

对齐面板的作用是对齐和分布对象,如多个对象的左对齐、右对齐、水平等间距分布、垂直等间距分布等,如图 1.1.10(a)所示。

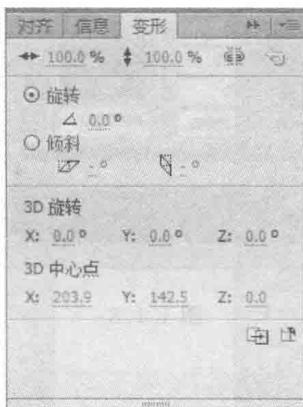
变形面板的作用是针对形状或元件进行缩放、倾斜、二维旋转、3D 旋转等变形操作,此外,还可以按照变形法则快速复制多个对象,如图 1.1.10(b)所示。

6. 影片浏览器面板

影片浏览器面板就是用来浏览影片内部结构的工具面板。Flash 动画的结构非常复杂,嵌套组织结构增加了浏览的难度,在设计和开发程序时,使用“影片浏览器”可以清楚地了解元件之间的嵌套和层次关系。如图 1.1.11 所示,场景 1 中的“小鸟飞”图层包含了“一群小鸟飞”影片剪辑元件。



(a)



(b)

图 1.1.10



图 1.1.11

二、案例——Flash 字幕片头

FLASH

动画效果:伴随着动感的效果音,“F”“L”“A”“S”“H”五个字母从远方迅速飞进屏幕,并定格在画面上。

(1) 新建 Flash 文件。新建大小为 1000×500 像素、背景色为黑色、帧频为 12 fps 的文件,保存文件为“Flash 字幕片头.fl”,如图 1.1.12 所示。

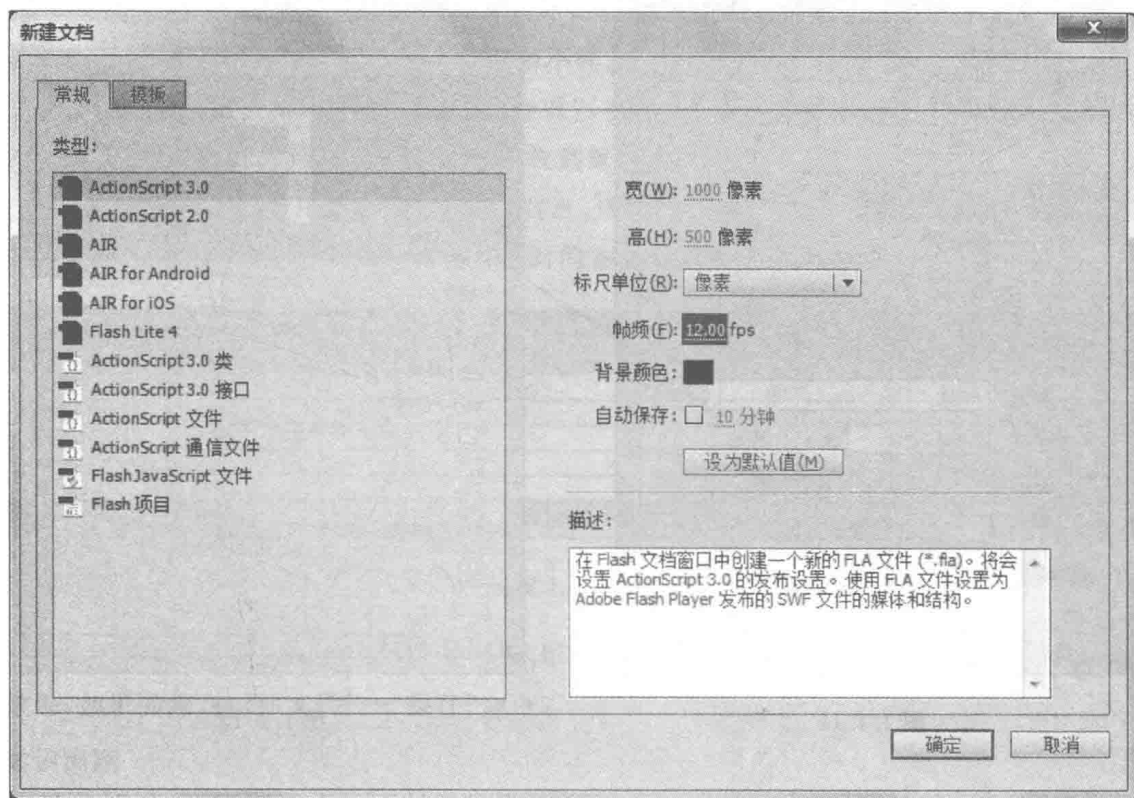


图 1.1.12

(2) 创建“白色”元件。新建图形元件,命名为“白色”,使用“矩形工具”绘制宽为 1200 像素、高为 600 像素的白色矩形,如图 1.1.13 所示。

(3) 创建“F”“L”“A”“S”“H”五个元件,均为白色,字体为 Arial,字号为 200,加粗,文字设置如图 1.1.14 所示,以“F”元件为例,显示效果如图 1.1.15 所示。

(4) 将声音素材导入到库面板中。执行“文件”→“导入”→“导入到库”命令,打开“导入到库”对话框,从配套光盘中选择本实例音效“sound.mp3”。

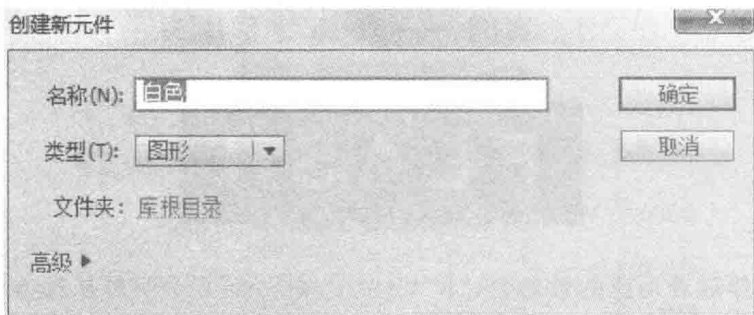


图 1.1.13



图 1.1.14



图 1.1.15



图 1.1.16

(5) 在时间轴面板中新建图层,分别命名为“F”“L”“A”“S”“H”“音效”图层,如图 1.1.16 所示。

(6) 以“F”层为例,制作文字由远及近并定格在画面上的效果。

① 在第 30 帧处右击,选择“插入关键帧”,将“白色”元件拖放到舞台上,制作文字出现之前的闪光效果。

- ② 在第 32 帧处插入空白关键帧,将“F”元件拖放到舞台上,调整好位置。
- ③ 在第 39 帧处插入关键帧。
- ④ 在第 40 帧处插入关键帧。
- ⑤ 如表 1.1.1 所示,分别修改第 32、39、40 关键帧上“F”的大小。

表 1.1.1

第 30 帧的“白色”	第 32 帧的“F”	第 39 帧的“F”	第 40 帧的“F”
铺满整个舞台	锁定宽高比,高度设置为 4140 像素	锁定宽高比,高度设置为 540 像素	锁定宽高比,高度设置为 108 像素

- ⑥ 在第 32 帧和第 39 帧之间右击,创建传统补间动画。(7) “L”“A”“S”“H”层的动画制作步骤与“F”层相同,只是起止关键帧不同。
- (8) 添加音效。新建图层,命名为“音效”,在第 30 帧、43 帧、54 帧、65 帧、76 帧处插入关键帧,并将 sound 声音素材从库中拖放到舞台上。
- (9) 最后选中所有图层,在第 120 帧右击,选择“插入帧”,将所有图层都延续到第 120 帧。至此,Flash 字幕片头动画已经完成,时间轴上动画播放顺序如图 1.1.17 所示。

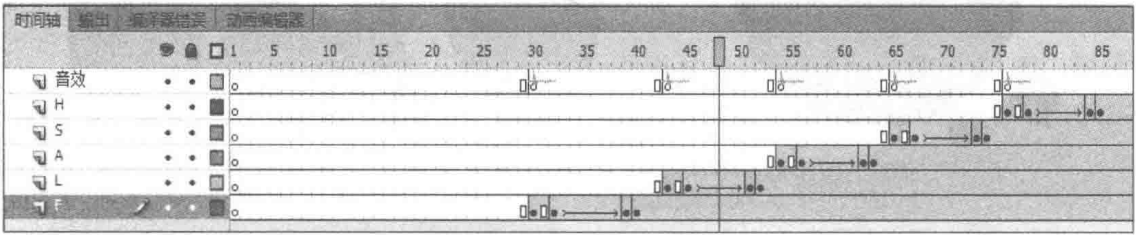


图 1.1.17

- (10) 测试影片。执行“控制”→“测试影片”命令(按快捷键 Ctrl+Enter),观察动画效果,如果满意,执行“文件”→“保存”命令。

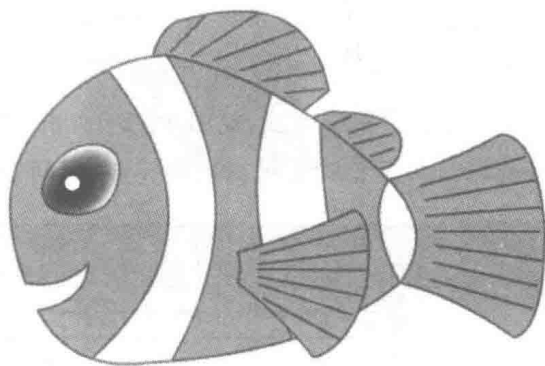
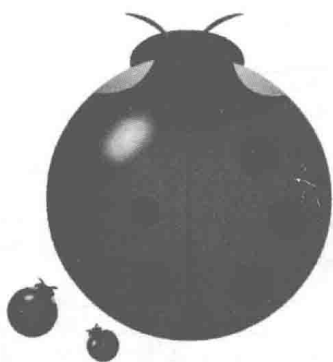
知识回顾

- 打开“一群小鸟飞过天空”动画文件,查看时间轴属性面板的信息,回答下列问题。
- (1) 动画的总帧数是多少?
 - (2) 动画的帧频,即每秒钟播放的帧数是多少?
 - (3) 动画舞台大小是多少?
 - (4) 在影片浏览器面板中查看“一群小鸟飞”元件的构成。
 - (5) 在文件的属性面板中查看文件发布的目标和脚本。

实训二 Flash 绘图工具的应用

学习目标

- (1) 了解 Flash 工具箱中各种工具的用途。
- (2) 理解 Flash 软件中矢量形状的构成及加减规律。
- (3) 掌握铅笔、钢笔、直线、矩形、颜料桶等绘图工具的使用。
- (4) 能够灵活运用 Flash 绘图工具绘制《甲壳虫》。
- (5) 能够灵活运用 Flash 绘图工具绘制《小丑鱼》。



扫码下载源文件