

21世纪高等院校
艺术设计专业「十二五」规划教材

◎ 鲁晓波 蒋啸镝 / 顾问
◎ 张夫也 孙建君 / 丛书主编

Flash

动画设计

FLASH ANIMATION DESIGN

宗传玉 肖伟 / 主编



南京大學出版社

391.41
1306

21世纪高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

◎ 顾 问/鲁晓波 蒋啸镝

◎ 丛书主编/张夫也 孙建君

Flash 动画设计

FLASH ANIMATION DESIGN

主 编 宗传玉 肖 伟

副主编 张萍萍 孙 雯 李 晔

参 编 李 蓓 刘 鑫 邹琼辉

 南京大学出版社

内 容 提 要

本教材共分为五章,主要包括:Flash动画基本知识;Flash动画造型、表情、场景、动作及道具设计;基本动画制作,包括用Flash制作人物走、跑、跳动画以及动物动画和自然现象动画的制作方法技巧;Flash动画修型、加帧、上色技法;Flash动画短片制作过程。通过动画短片真实案例的讲解使学生熟练掌握Flash动画的基本技能、技巧,熟悉Flash动画的制作流程。

本教材适合高等院校艺术设计及相关专业使用,也可作为高职高专院校和动画培训机构及Flash动画爱好者的基础教材。

图书在版编目(CIP)数据

Flash动画设计 / 宗传玉等主编. — 南京: 南京大学出版社, 2010. 2

ISBN 978-7-305-06715-0

I. ①F… II. ①宗… III. ①动画—设计—图形软件, Flash—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第022469号

出 版 者 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路22号 邮 编 210093
网 址 <http://www.NjupCo.com>
出 版 人 左 健

丛 书 名 21世纪高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材
书 名 Flash 动画设计
主 编 宗传玉 肖 伟
责任编辑 李建钊 编辑热线 010-82896084
审读编辑 凌智敏

照 排 广通图文设计中心
印 刷 北京奥美彩色印务有限公司
开 本 889×1194 1/16 印张 6.5 字数 219千字
版 次 2010年2月第1版 2010年2月第1次印刷
ISBN 978-7-305-06715-0
定 价 43.00元(附光盘)

发行热线 025-83594756
电子邮箱 Press@NjupCo.com
Sales@NjupCo.com (市场部)

-
- * 版权所有, 侵权必究
 - * 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换

21世纪高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

顾问

鲁晓波 清华大学美术学院党委副书记, 教授, 博导
蒋啸镝 湖南师范大学教授

丛书主编

张夫也 清华大学美术学院教授, 博导
孙建君 中国艺术研究院研究生院副院长, 教授, 博导

专家指导委员会名单 (按姓氏拼音排序)

陈劲松	云南艺术学院设计学院院长, 教授
戴 端	中南大学艺术学院副院长, 教授
丁 峰	徐州师范大学美术学院副院长, 副教授
杜旭光	河南师范大学美术学院副院长, 教授
高俊峰	河北科技大学艺术学院院长, 教授
谷 林	山东轻工业学院艺术设计学院, 副教授
关 涛	沈阳理工大学艺术设计学院副院长, 教授
郭立群	武汉工程大学艺术与设计与学院副院长, 教授
郭线庐	西安美术学院副院长, 教授
何人可	湖南大学设计艺术学院院长, 教授, 博导
贺万里	扬州大学艺术学院副院长, 教授
胡玉康	陕西师范大学美术学院院长, 教授
黄兴国	河北师范大学艺术设计学院副院长, 教授
金雅庆	吉林建筑工程学院艺术设计学院副院长, 副教授
荆 雷	山东艺术学院设计学院副院长, 教授
李 兵	绵阳师范学院美术与艺术设计学院副院长, 教授
李 杰	中国传媒大学教授, 导演
李 林	淮海工学院艺术学院院长, 副教授
林 木	四川师范大学美术学院院长, 教授
刘彩军	山西大学美术学院副院长, 副教授
刘东升	烟台南山学院艺术学院院长, 副教授
刘同亮	徐州工程学院艺术学院副院长
马 刚	兰州商学院艺术学院院长, 教授
潘 力	大连工业大学服装学院副院长, 教授
舒 平	河北工业大学建筑与艺术设计学院副院长, 教授
涂 伟	武汉科技大学艺术与设计与学院院长, 教授
万 萱	西南交通大学艺术与传播学院院长助理, 教授
王承昊	南京晓庄学院美术学院院长, 副教授
王健荣	湖南师范大学美术学院教授
吴余青	湖南师范大学美术学院教授
谢 芳	湖南师范大学美术学院教授
徐伯初	西南交通大学艺术与传播学院副院长, 教授, 博导
徐青青	西安工程大学艺术工程学院院长, 教授
许 亮	四川美术学院设计艺术学院副院长, 教授
许世虎	重庆大学艺术学院院长, 教授
杨贤艺	长江师范学院美术学院副院长, 教授
姚 远	燕山大学艺术与设计与学院副院长, 副教授
袁恩培	重庆大学艺术学院教授
詹秦川	陕西科技大学设计与艺术学院副院长, 教授
张健伟	河南师范大学美术学院院长, 教授
张文川	河北大学艺术学院副院长, 教授

序 // Preface

本书主编曾担任湖南宏梦卡通集团原画师，参与过多部动画片的制作，又是大学的动漫专业骨干教师，有丰富的动画制作经验，可以说这本书是动画创作实践与动画理论相结合的产物。

在动画基础教学中，往往存在重技术轻艺术或重艺术轻技术的现象，因而将技术与艺术进行完美结合就显得非常重要。本书对技术和艺术进行了很好的结合，提供了学习软件、运动规律、原画设计、动画技法、动画短片创作几方面的具体实例，可供学生在学习时进行借鉴。实例教学是目前动画教学中大力提倡的一种教学方法，对学生的学习有很大帮助。

这本教材通过实例，对一些基本原理和相关动画知识进行了阐述，并介绍了制作Flash动画的具体方法和过程，言简意赅，深入浅出，可满足动画专业学生对动画知识的求知欲。相信本书作为动漫专业的教材，一定会受到广大教师和同学们的欢迎。

林莹

湖南宏梦卡通集团首席原画、艺术总监

前言 // Foreword

随着中国动漫文化的兴起，动漫已经逐渐成为人们娱乐生活的重要部分。动漫新文化运动的产生，主要由于新兴数字媒体的迅猛发展。新兴媒体从技术上为包含最大信息量的媒体数字化提供了可能，为动漫文化的发展创造了条件。

由于过去我国动画产业不发达，动画教育相对落后，因此迫切需要加强动画基础理论建设。近几年来，动画教材的编著和出版已十分活跃，品种也在逐渐增多，也引进了一些动画教材范本，这对促进我国动画教育的发展是十分有益的。

本教材邀请国内多所知名学校的骨干教师和动画制作行业高手组成编审委员会，参与教材编审工作。教材采用理论知识与实际制作相结合的方式进行编写，实现了设计理念和制作技术的完美结合，很好地解决了当前教材中普遍存在的重软件轻设计的问题。教材中部分实际制作的内容选用了行业中比较成功的实例，如南京鸿鹰动画公司实例。教师可以根据实际情况和重点进行讲解。

本教材由宗传玉、肖伟担任主编，张萍萍、孙雯、李晔担任副主编，李蓓、刘鑫、邹琼辉参与编写。在编写过程中用到了有关公司实例，在此表示感谢。同时感谢南京大学出版社对本教材的大力支持。

编者

目录 // Contents

第1章 Flash 动画基本知识/1

- 1.1 初识Flash软件/2
- 1.2 Flash软件的基本操作/2
- 1.3 元件和库/7

第2章 Flash 动画角色设计/9

- 2.1 基本卡通形象的绘制/10
- 2.2 Flash动画造型设计/11
- 2.3 Flash动画表情和动作设计/13
- 2.4 动画场景的设计和绘制/14
- 2.5 道具的设计和绘制/18

第3章 基本动画制作/21

- 3.1 动画片的运动原理/22
- 3.2 人物走路动画/22
- 3.3 人物跑步动画/26
- 3.4 人物跳跃动画/31
- 3.5 人物的口型和表情/35
- 3.6 曲线运动——红旗飘扬动画/36
- 3.7 动物走路动画/38
- 3.8 自然现象水、火、烟的动画/42
- 3.9 小鸟飞行动画/55

第4章 Flash 动画技法/59

- 4.1 Flash动画修型技法/60
- 4.2 Flash动画加帧技法/61
- 4.3 Flash动画上色技法/64

第5章 Flash 动画短片制作过程/69

- 5.1 剧本/70
- 5.2 造型设计/70
- 5.3 场景设计/71
- 5.4 动画分镜头设计/72
- 5.5 原动画制作/86

参考文献/98

第1章

Flash 动画基本知识

本章知识点:

- Flash软件的基本操作, 元件的类型与创建方式, 库等。

学习目标:

- 掌握基本软件操作, 如工具的使用、库的使用等, 为后面的学习打下基础。

1.1 初识Flash软件

在使用之前,我们要将Flash软件正确安装到电脑之中,安装完成后桌面上会自动生成快捷方式。双击桌面上的图标,打开软件启动界面,最开始显示的是开始页,分为三项,如图1-1所示。

- (1) 打开最近的项目:用于打开最近打开过的文档,单击文件名即可打开文件。
- (2) 新建:选择其中的文件类型,将快速新建文件。
- (3) 从模板创建:选择其中的模板类型,将创建新的文件。



图1-1 启动界面

1.2 Flash软件的基本操作

选择“新建”→Flash文件或其他文件类型,Flash就会进入创建指定项目的界面,如选择“Flash文件”选项,就会新建一个空白的Flash文档,如图1-2所示。Flash的工作界面主要由菜单栏、工具箱、时间轴、舞台浮动面板和属性面板等部分组成。

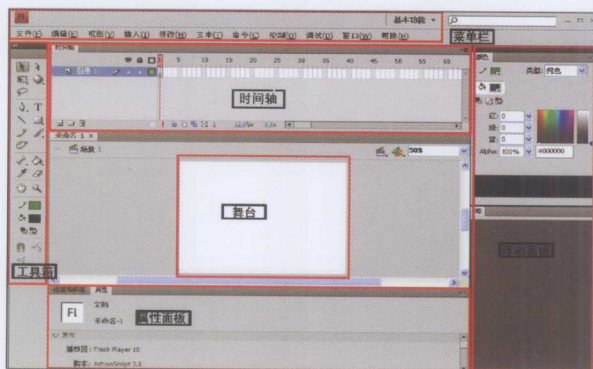


图1-2 工作界面

1.2.1 菜单栏

菜单栏位于标题栏下方。用户可以根据需要,选择菜单下相应的命令,基本上所有的命令都可以找到,如图1-3所示。

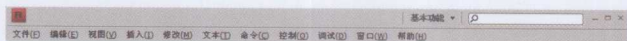


图1-3 菜单栏

1.2.2 工具箱

工具箱包含选择工具、绘图和绘画工具、导航工具等,如图1-4所示。

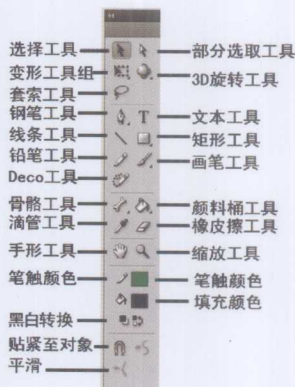


图1-4 工具箱

(1) “选择工具”(快捷键V):用于选择需要使用的图形和文件,可对要编辑对象的折点进行编辑,具有将直线调整为曲线,移动图形等功能。选择工具在不同的状态与位置时,图标会有不同的变化,通过图标下方的小标识,可帮助我们了解此时选择工具的功能,如图1-5所示。

(2) “部分选取工具”(快捷键A):可以通过对点的控制,完成选取、调整路径方向及删除节点等操作;可选择图形和文件,对控制柄进行编辑,完成对图形的编辑,如图1-6所示。



图1-5 选择工具



图1-6 部分选取工具

(3) “任意变形工具”（快捷键Q）：任意变形工具是默认的，可以对图形进行旋转、倾斜、缩放、扭曲与封套等操作，如图1-7所示。

(4) “渐变变形工具”（快捷键F）：如果想选渐变变形工具，要单击“任意变形工具”在其下拉菜单中选择。可以对渐变色值的色值、角度、中心位置等进行调整，如图1-8所示。

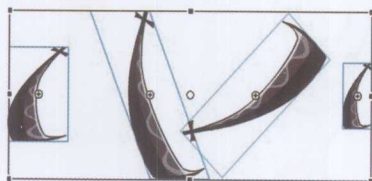


图1-7 任意变形工具的几种变形方式

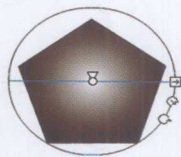


图1-8 渐变变形工具

(5) “3D旋转工具”（快捷键W）：在Flash CS4中增加了一个新工具，即“3D旋转工具”。它只能对影片剪辑发生作用，可以向X、Y、Z轴进行旋转，如图1-9所示。

(6) “3D平移工具”（快捷键G）：在Flash CS4中在“3D旋转工具”下是“3D平移工具”，红色的为X轴，可以对X轴横向轴进行调整；绿色的为Y轴，可以对Y轴纵向轴进行调整；中间黑色远圆点为Z轴，可以对Z轴进行调整，如图1-10所示。



图1-9 3D旋转工具



图1-10 3D平移工具

(7) “套索工具”（快捷键L）：可以用来选择图形的任意区域进行编辑，如图1-11所示。

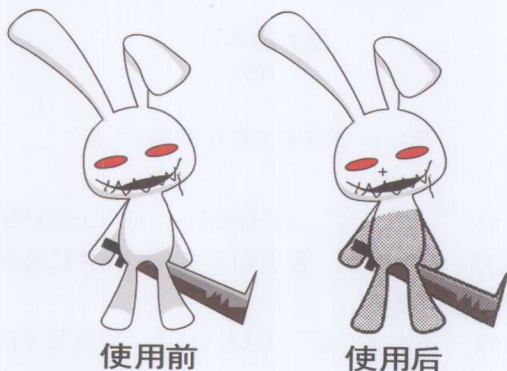


图1-11 使用套索工具选择图形任意区域

(8) “钢笔工具”（快捷键P）：使用钢笔工具可以绘制直线或曲线段，然后通过调节节点来调整线段的状态，可以很精准地绘制出曲线。当使用“钢笔工具”绘制曲线时，单击曲线终点，然后在曲线外按一下Ctrl键，即可结束对曲线的绘制，如图1-12所示。

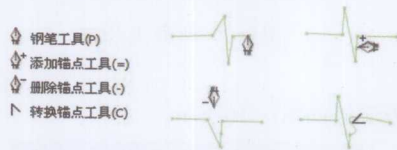


图1-12 钢笔工具

(9) “文本工具”（快捷键T）：主要用于文字输入，在其属性面板的“文本类型”下拉列表中提供了三种文本类型，分别为“静态文本”，“动态文本”和“输入文本”，如图1-13所示。

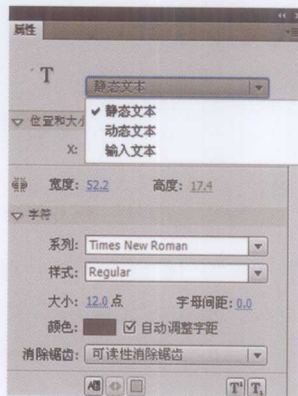


图1-13 文本工具的三种文本类型

(10) “线条工具”（快捷键N）：主要用于绘制各种长度和角度的线段。其属性面板，如图1-14所示。

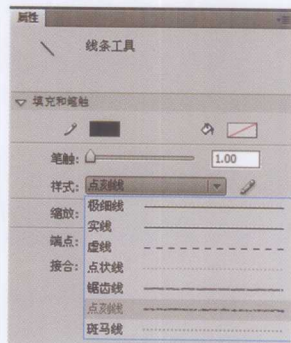


图1-14 线条工具属性面板

(11) “矩形工具”（快捷键R）：主要用来绘制矩形。选择工具箱中的矩形工具，将鼠标指针移动到舞台上，鼠标指针呈现“十字”形状，说明该工具已经可以使用。选择矩形工具后，按住键盘上的Shift键并拖动鼠标，可以绘制正方形。“矩形工具”如图1-15所示。

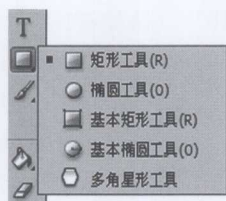


图1-15 矩形工具

其属性面板如图1-16所示。

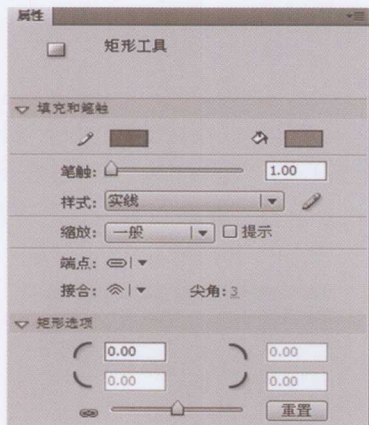


图1-16 矩形工具属性面板

(12) “铅笔工具”（快捷键Y）：可以绘制出变化灵活的直线或曲线。单击该按钮后弹出选项列表，其中包含三个选项。选择不同的选项后绘制的线条效果不同，如图1-17所示。

“伸直”：该选项模式是系统默认的模式。在该模式下，系统会将所绘制的曲线调整为较规则的图形。

“平滑”：在该模式下绘制图形时，系统会自动对用户绘制的图形进行微调，使线条更加平滑。

“墨水”：在该模式下绘制图形时，系统不对用户绘制的图形进行任何调整，绘制出来的图形更加接近于手工绘制的图形。



图1-17 铅笔工具三种线条的效果

(13) “刷子工具”（快捷键B）：主要以填充的方式绘制各种不同的图形。选中该工具后，工具箱底部会出现五个属性选项：对象绘制、锁定填充、刷子模式、刷子大小和刷子形状，如图1-18所示。



图1-18 画笔工具五个属性选项

(14) “Deco工具”（快捷键U）：自定义路径的绘图与动画Deco工具可以用库中的任何元件作为图案。图案可以是平铺、对称和藤蔓三种绘制效果，如图1-19所示。

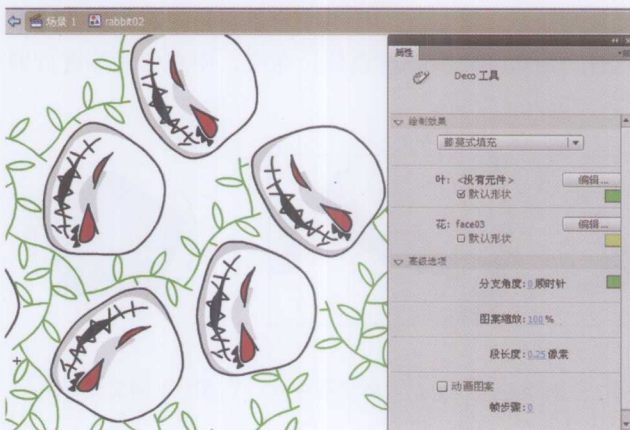
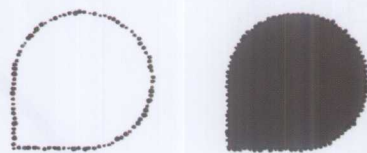


图1-19 Deco工具属性选项

(15) “骨骼工具”（快捷键X）：骨骼工具同3ds Max一样是反向动力学，使用Flash CS4新增的“骨骼工具”来创建反向运动，可以在短时间里制作出复杂而自然的动画效果。

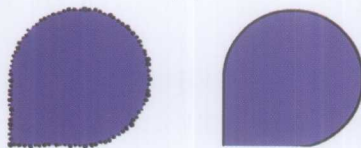
(16) “颜料桶工具”（快捷键K）：颜料桶工具主要用来填充颜色，如图1-20 (a) 所示。

(17) “墨水瓶工具”（快捷键S）：可以用来设置轮廓线的颜色、类型和粗细，如图1-20 (b) 所示。



颜料桶工具

(a)



墨水瓶工具

(b)

图1-20 颜料桶工具与墨水瓶工具

(18) “滴管工具”（快捷键I）：可以采集已经存在的矢量线、填充色块、位图和文本等，并将已选中的图形填充吸取的颜色。

(19) “橡皮擦工具”（快捷键E）：主要用于清除图形中绘制错误的地方。工具箱底部有五个属性选项，如图1-21所示。

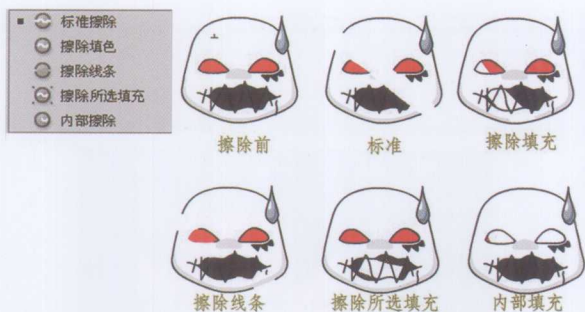


图1-21 橡皮工具五个属性选项

(20) “手形工具”（快捷键H）：可以控制工作窗口中图形的位置。

(21) “缩放工具”（快捷键M）：可以根据用户的需要放大或缩小舞台视图。

1.2.3 时间轴

时间轴用于组织和控制文件内容在一定时间内播放。按照功能的不同，时间轴窗口分为左右两部分，即层控制区和时间线控制区，如图1-22所示。时间轴的主要组件是层、帧、播放头。

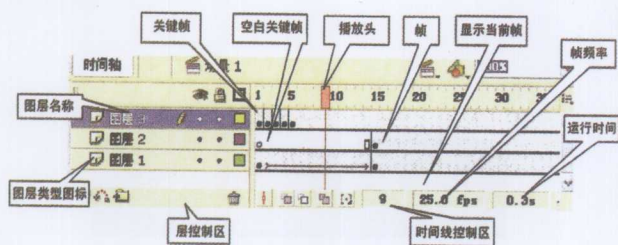


图1-22 时间轴

1.2.3.1 图层

图层分为普通层、引导层和遮罩层三种类型，如图1-23所示。

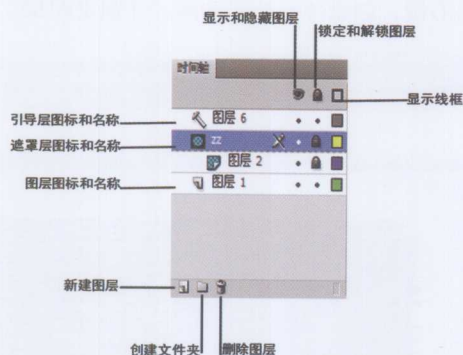


图1-23 图层控制区

(1) 普通层：最常用的图层，其中放着最基本的元素，如图形、文字、元件等。普通层的主要用途是存置

动画元素，将多个画面按照一定的顺序播放，就形成了动画画面。

创建普通图层的方法有以下三种：

第一种：选择“插入”→“时间轴”→“图层”命令。

第二种：单击“时间轴”面板上的“插入图层”按钮。

第三种：用鼠标右键单击“时间轴”面板上的图层，在弹出的菜单中选择“插入图层”命令，即可完成操作。

(2) 引导层：引导层主要用来让运动对象根据我们设置的运动轨迹进行运动。

创建引导层的方法：用鼠标右键单击“时间轴”面板上的图层，在弹出的快捷菜单中选择“引导层”或“添加传统运动引导层”命令。

(3) 遮罩层：可以将与遮罩层相链接的图层中的图像遮盖起来。

1.2.3.2 创建引导层动画

(1) 新建一个图层，命名为“蜜蜂”，在第80帧处插入帧，调整好位置和大小，如图1-24所示。

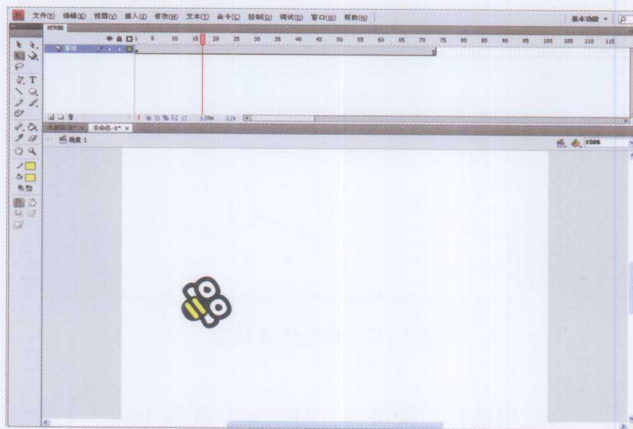


图1-24 绘制蜜蜂

(2) 在“蜜蜂”图层上方插入一个新的图层，并将其命名为“飞行路线”，使用绘图工具绘制一条路径，可以用“部分选取工具”进行修改，如图1-25所示。

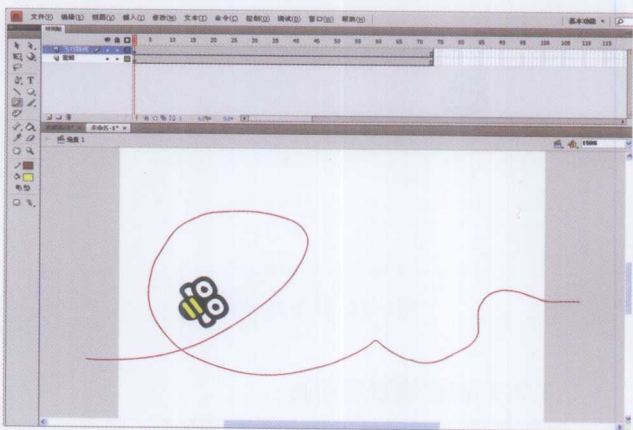


图1-25 绘制路径

(3) 将“蜜蜂”图层第1帧放至“飞行路线”起始处,如图1-26所示;将“蜜蜂”图层第80帧放至“飞行路线”结束处,如图1-27所示,并创建传统补间动画。

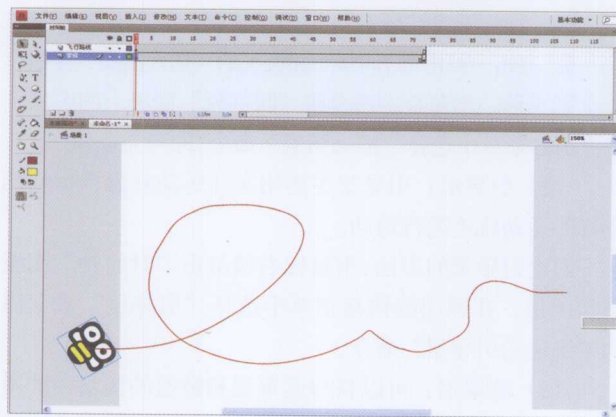


图1-26 蜜蜂起始位置

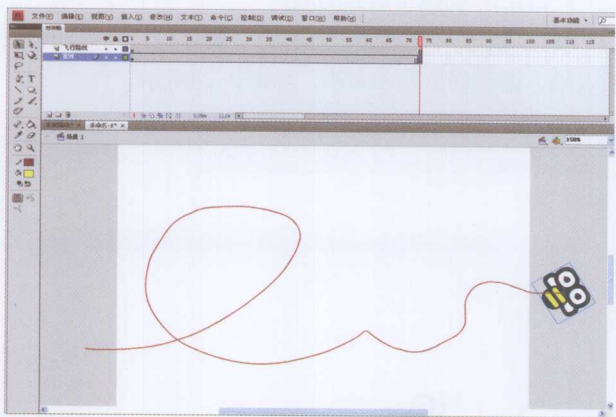


图1-27 蜜蜂结束位置

(4) 用鼠标右键单击“时间轴”面板上的“飞行路线”图层,在弹出的快捷菜单中选择“引导层”命令,如图1-28所示。

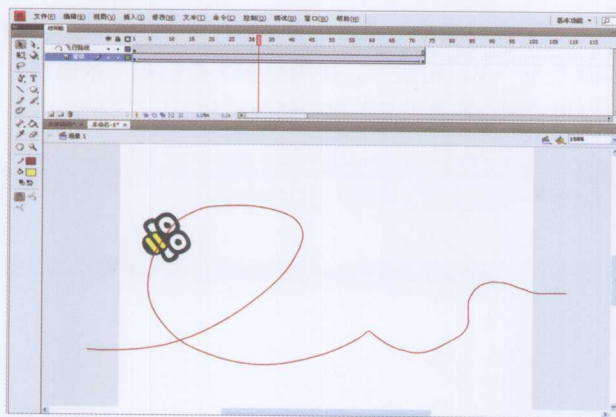


图1-28 引导层动画

1.2.3.3 创建遮罩层动画

(1) 新建一个图层,命名为“背景”,在第113帧处插入帧,调整好位置和大小,如图1-29所示。

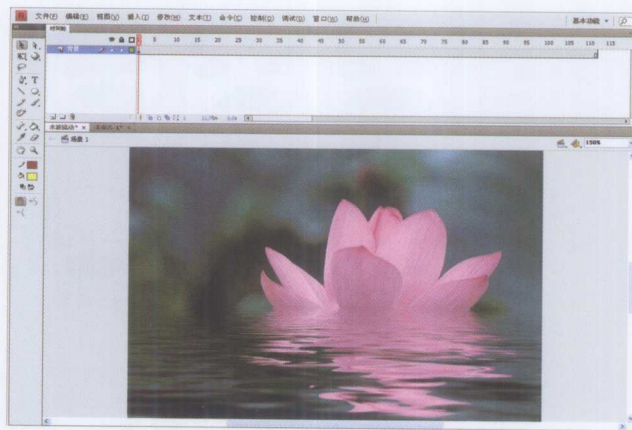


图1-29 背景

(2) 在“背景”图层上方新建一个图层,并将其命名为“波纹”,在第113帧处插入帧,选取水面部分,锁定图层,如图1-30所示。

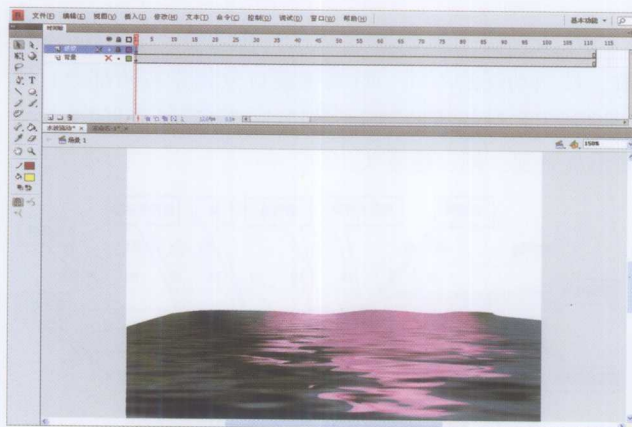


图1-30 制作波纹

(3) 在“波纹”图层上方插入一个新的图层,并将其命名为“波浪”,使用绘图工具绘制一条一条的波浪,第1帧如图1-31所示,第113帧如图1-32所示,在图层上点击右键,创建传统补间动画,并锁定图层。

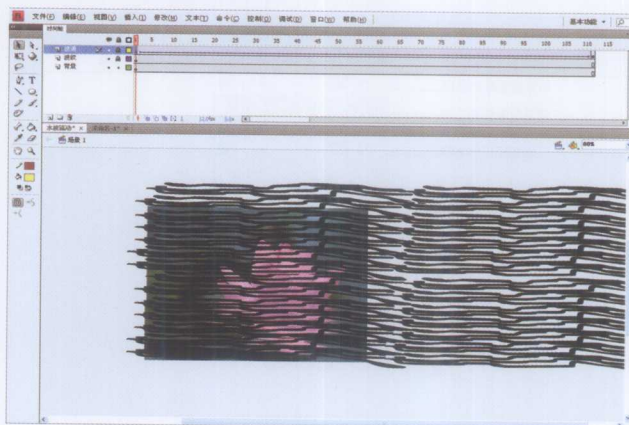


图1-31 绘制波浪

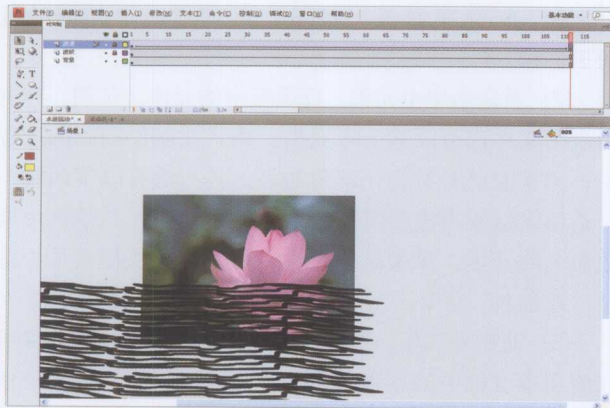


图1-32 移动位置

(4) 用鼠标右键单击“时间轴”面板上的“波浪”图层，在弹出的快捷菜单中选择“遮罩层”命令，预览可看到水波流动的画面，如图1-33所示。



图1-33 遮罩层动画

1.2.3.4 关键帧

关键帧是指时间轴中用来放置元件的帧，空心的圆点代表没有内容的关键帧，也称之为空白关键帧。实心的代表有内容的关键帧。插入关键帧有以下三种情况。执行“插入”→“时间轴”→“帧”命令或按F5键都可以为图层添加显示帧。

执行“插入”→“时间轴”→“关键帧”命令或按F6键，可以插入包含具体内容的关键帧。

执行“插入”→“时间轴”→“空白关键帧”命令或“F7”，可以插入空白的关键帧，如图1-34所示。

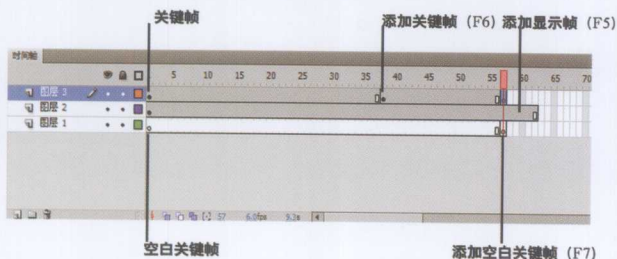


图1-34 关键帧

1.2.4 舞台

舞台中的内容就是动画输出后能看得见的内容，灰色区为后台，在灰色区放置的元件输出后不会显示出来，如图1-35所示。

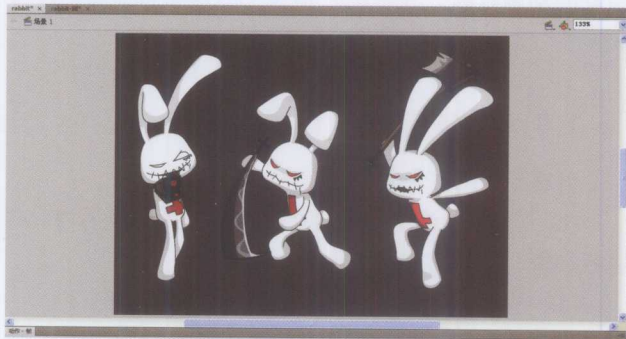


图1-35 舞台

1.2.5 浮动面板

浮动面板位于舞台的右侧，可以在“窗口”菜单下选择相对应的命令，主要有颜色、对齐、库等常用面板。

1.2.6 属性面板

属性面板同样是浮动面板之一，元件、按钮、影片剪辑及工具、舞台的属性都可以在属性面板进行设置。

1.3 元件和库

用户可以创建三种类型的元件，分别为图形、按钮和影片剪辑，都保存在“库”面板中。元件只需要创建一次，整个制作过程中都可以重复使用，如图1-36所示。



图1-36 转换为元件

1.3.1 元件的类型

(1) “图形”元件。“图形”元件通常为静态图像，可以是矢量图形、动画、图像或声音，但是不能添加交互控制。它具有独立的编辑区域和播放时间。当将其应用到场景中时，会受到场景中帧序列和其他交互设置的影响。

(2) “按钮”元件。“按钮”元件是一种特殊的元件，具有四种状态，即弹起、指针经过、按下和单击。

“按钮”元件可以创建响应鼠标事件的交互式按钮。

(3) “影片剪辑”元件。“影片剪辑”元件本身即为独立的动画片段，在“影片剪辑”元件中可以包含交互式控件、声音或其他影片剪辑实例。

1.3.2 创建元件

创建元件的方法通常有两种：

(1) 创建新元件，即直接创建空白元件，然后再对其进行编辑，添加内容。

(2) 将舞台上的对象转换为元件（快捷键F8）。

1.3.3 库

库的主要作用是存放创建的元件和导入的位图、声音以及视频文件，可以在“库”面板中对其进行管理，也可以将它们从库“面”板中拖放到舞台上制作动画。

(1) 库的使用方法（快捷键Ctrl+L）。“库”面板中左下角各个按钮如图1-37所示。

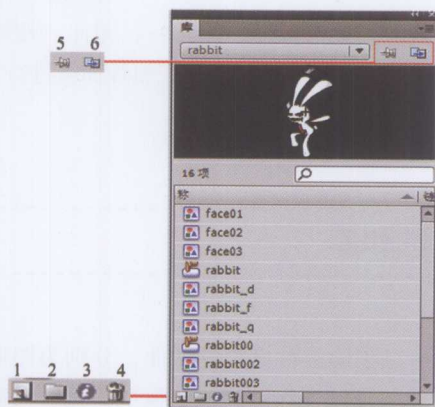


图1-37 库

① “新建元件”按钮：单击后，自动弹出“创建新元件”对话框。

② “新建文件夹”按钮：可以用来分类管理各种元件。

③ “属性”按钮：单击后，自动弹出“元件属性”对话框。

④ “删除”按钮：可删除不需要的元件。

⑤ “固定当前库”按钮：可在不同的Flash文件之间切换，当前文件库面板不会改变。

⑥ “新建库面板”按钮：可创建一个相同的库面板。

(2) 重命名库中元素。库面板中的元件、位图、声音和视频文件都可以称为库元素。用户在制作动画的过程中，通常需要对某些元素重命名。其方法有以下两种：一是用鼠标双击需要重新命名的元素名称；二是选中要重命名的元素，单击鼠标右键，从弹出的快捷菜单中选择“重命名”命令。

(3) 使用外部库。在制作动画的过程中，用户不仅可以以使用本文档中的库资源，而且也可以使用其他文档中的库资源，这样可以帮助动画创作者减少许多重复性的工作。打开外部库的具体操作步骤如下：

选择“文件”→“导入”→“打开外部库”命令，选择需要打开其库的Flash文件，然后单击“打开”按钮，选定文件的库就会在当前文档中打开。此时，用户可以将选定文件的库中的元素拖动到当前文档中使用。

(4) 公用库。Flash CS4中提供了三种类型的公用库，分别为声音、按钮和类。这些库中存放着许多Flash自带的元件供用户直接使用。

执行“窗口”→“公用库”→“按钮”命令，即可打开“按钮”库，有很多系统已经制作成形的按钮，可以直接使用，如图1-38所示。

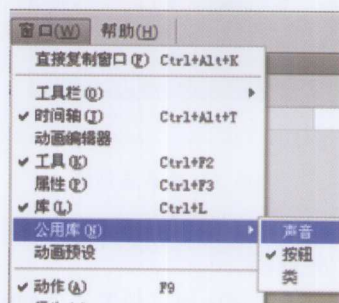


图1-38 公用库

本章通过介绍Flash软件的基本操作，旨在帮助学生为制作Flash动画打下良好的技术基础。

本章小结

1. 试述元件和库的使用方法。
2. 工具的使用方法是什

思考与练习

第2章

Flash 动画角色设计

本章知识点:

- 利用Flash软件进行基本形象绘制, Flash动画角色、场景、道具的设计和绘制过程。

学习目标:

- 了解Flash动画的绘制方法及相关实例的设计过程, 掌握Flash动画角色、场景、道具的设计方法和绘制方法。

2.1 基本卡通形象的绘制

在用Flash制作动画之前，首先要绘制动画角色形象，常用的方法是从简单的几何形体出发，先确定一个整体的形态，再逐步调整，使形象变得丰满起来。由简到繁，由粗到细，由抽象到具体，由整体到局部。现以米老鼠为例：米老鼠头部呈圆形，身体呈梨形，带着大大的手套，有一条长长的尾巴，在绘制形象时要始终有形体概念，绘制出来的形象才能准确、生动，如图2-1所示。

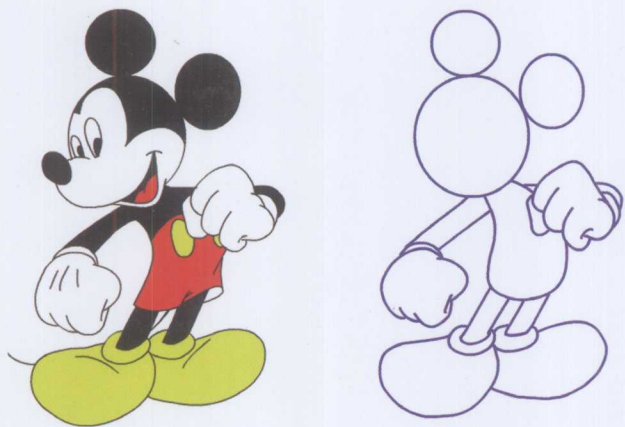


图2-1 米老鼠结构图

动画角色米老鼠绘制过程及方法如下。

(1) 用铅笔工具大致勾勒出米老鼠的外形，如图2-2所示。



图2-2 绘制米老鼠外形

(2) 进一步刻画细节，用“铅笔工具”刻画米老鼠的面部，注意选择合适的铅笔属性、笔触高度、颜色，如图2-3所示。



图2-3 米老鼠头部刻画图

(3) 以同样的方法刻画米老鼠的其他部分，刻画完毕用“选择工具”选中草图按Delete键删除，并调整角色的轮廓线粗细到最佳，如图2-4、图2-5所示。

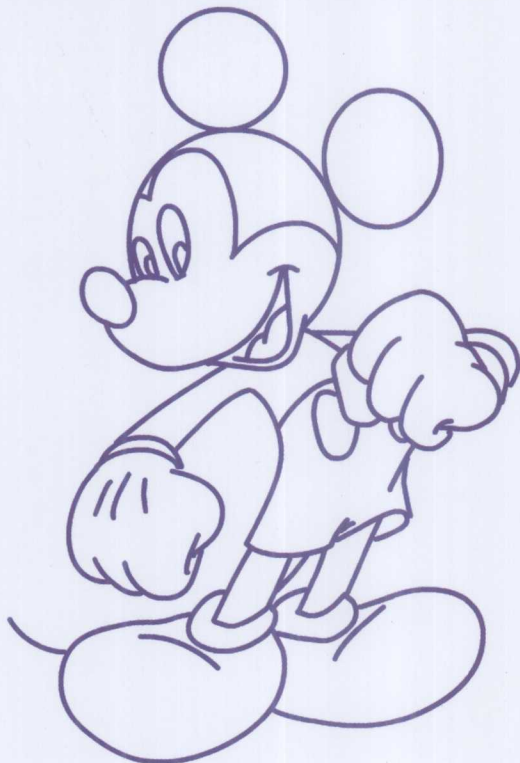


图2-4 米老鼠修型图1