

GAOZHI GAOZHUAN
YISHU SHEJILEI
GUIHUA JIAOCAI

高职高专艺术设计类规划教材

Flash动画设计与实训

王俊波 主 编

刘 臻 副主编

Flash
DONGHUA
SHEJI
YU
SHIXUN



化学工业出版社

高职高专艺术设计类规划教材

Flash动画设计与实训

王俊波 主 编

刘 臻 副主编

Flash
DONGHUA
SHEJI
YU
SHIXUN



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书通过7章共24个实训项目介绍了Flash动画的设计与制作方法。实训项目采用“项目制作+项目知识点+项目进阶练习”的实操性课堂授课模式,从界面工具操作、基本图形绘制、手绘场景处理、基础动画制作、贺卡动画、MV制作、产品推广交互动画制作、片头动画制作、常见网页广告制作等方面全方位地讲述了Flash软件的各项功能及制作方法。本书内容编排由浅入深,实用性强,即使是零基础的初学者也能轻松上手,掌握Flash的制作方法。

本书可作为高职高专院校艺术设计类专业以及计算机等相关专业的教学用书,也可作为相关专业人员的培训教材及自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash动画设计与实训/王俊波主编. —北京:化学工业出版社, 2011.8
高职高专艺术设计类规划教材
ISBN 978-7-122-11623-9

I. F… II. 王… III. 动画制作软件, Flash—高等职业教育—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第122888号

责任编辑:李彦玲
责任校对:边涛

文字编辑:李姿娇
装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京画中画印刷有限公司
787mm×1092mm 1/16 印张7 字数146千字 2011年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 29.00元

版权所有 违者必究

高职高专艺术设计类规划教材建设单位

(按照汉语拼音排序)

北京电子科技职业学院

长江职业技术学院

海口经济学院

河南财政税务高等专科学校

河南焦作大学

河南艺术职业学院

湖北轻工职业技术学院

辽宁大学

辽宁省交通高等专科学校

漯河职业技术学院

濮阳职业技术学院

沈阳师范学院

沈阳新华印刷厂

武汉工业职业技术学院

郑州电子职业技术学院

郑州轻工业学院轻工职业学院

北京联合大学平谷学院

东北大学东软信息学院

河北能源建材职业技术学校

河南工程学院

河南经贸职业学校

鹤壁职业技术学院

金华职业技术学院

辽宁经济职业技术学院

洛阳理工学院

南通职业大学

山东英才学院

沈阳现代美术学院

四川烹饪高等专科学校

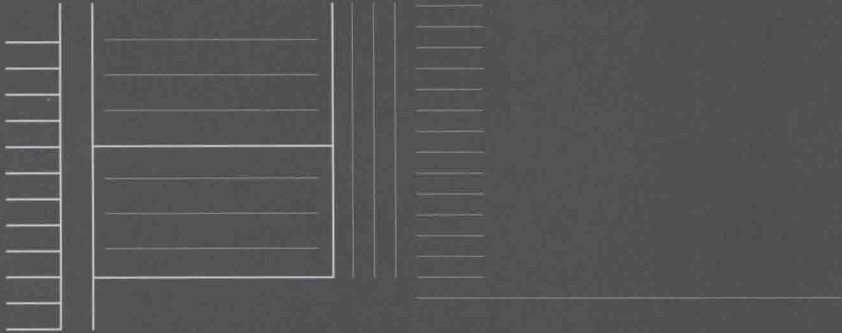
西安机电信息学院

郑州航空工业管理学院

目录

第1章 Flash CS5简述		015	2.2.3 不规则人物图形绘制项目进阶练习：女孩人物绘制
001	1.1 实训项目一 简单动画制作	015	2.3 实训项目三 渐变特效文字制作
001	1.1.1 简单动画项目制作	015	2.3.1 渐变特效文字项目制作
004	1.1.2 简单动画项目知识点	017	2.3.2 渐变特效文字制作项目知识点
004	1.1.3 简单动画项目进阶练习：文字动画制作	017	2.3.3 渐变特效文字制作项目进阶练习：制作彩虹文字
004	1.2 实训项目二 工作界面操作	017	2.4 实训项目四 位图导入编辑
004	1.2.1 使用时间轴	017	2.4.1 位图导入编辑项目制作
005	1.2.2 使用图层	020	2.4.2 位图导入编辑项目知识点
005	1.2.3 使用舞台	020	2.4.3 位图导入编辑项目进阶练习：公路汽车位图编辑
006	1.2.4 使用网格、辅助线和标尺	020	2.5 实训项目五 完整人物场景绘制
006	1.2.5 使用“库”面板	021	2.5.1 完整人物场景绘制项目制作
007	1.2.6 使用“动作”面板	024	2.5.2 完整人物场景绘制项目知识点
007	1.2.7 使用“属性”检查器		
第2章 绘制图形		第3章 Flash基础动画制作	
008	2.1 实训项目一 绘制规则图形	025	3.1 实训项目一 逐帧动画制作
008	2.1.1 绘制规则图形项目制作	025	3.1.1 海底动物奔跑动画项目制作
009	2.1.2 绘制规则图形项目知识点	026	3.1.2 逐帧动画制作项目知识点
010	2.1.3 绘制规则图形项目进阶练习：绘制花瓶	026	3.1.3 逐帧动画项目进阶练习：制作一个小动物行走的动画
010	2.2 实训项目二 不规则人物图形绘制	027	3.2 实训项目二 运动补间动画制作
010	2.2.1 不规则人物图形绘制项目制作		
014	2.2.2 不规则人物图形绘制项目知识点		

第1章 Flash CS5 简述



Flash CS5是Adobe公司收购Macromedia公司后将享誉盛名的Macromedia Flash更名为Adobe Flash后的一款动画软件。它是一种创作工具，设计人员和开发人员可使用它来创建演示文稿、应用程序和其他允许用户交互的内容。利用该软件制作动画需要的内存和存储空间比位图动画小很多。用户不但可以在动画中加入声音、视频和位图图像，还可以制作交互式的影片或者具有完备功能的网站。

通过本章的学习，读者应熟悉Flash动画的特点，了解Flash软件界面的组成元素，并通过实训项目制作认识Flash动画开发的一般步骤。

1.1 实训项目一 简单动画制作

项目分析：

通过一个简单动画制作，对应用Flash软件制作动画有一个感性认识，了解Flash软件的工作环境，初步认识Flash制作动画的特点及简单流程。

1.1.1 简单动画项目制作

① 新建文件：执行“文件”>“新建”命令，弹出“新建文档”对话框，选择“常规类

型”下的“ActionScript 3.0”，点击“确定”，即可创建一个新Flash文档（如图1-1所示）。

② 执行“修改”>“文档”命令（或按住



图 1-1

Ctrl+J快捷键), 打开“文档设置”对话框, 设置相关参数: 尺寸宽度为550像素, 高度为120像素, 背景颜色为白色, 帧频为12, 单击“确定”按钮(如图1-2所示)。



图1-2

这时Flash软件界面工作区如图1-3所示。

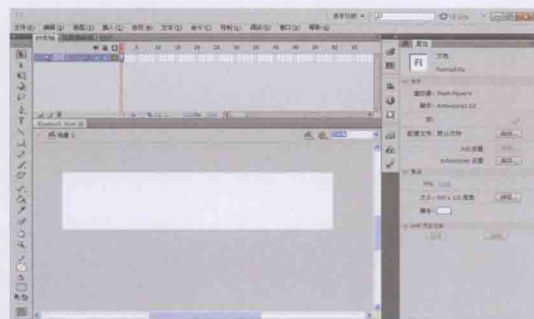


图1-3

③ 双击“图层1”文字, 将其修改为“背景”层。使用 (矩形工具) 绘制一个宽度为550像素, 高度为120像素, 填充颜色值为#990000的矩形, 属性设置如图1-4所示。



图1-4

④ 执行“文件”>“导入”>“导入到舞台”命令, 将素材文件“第1章/adobe.jpg”图片导入舞台, 使用 (选择工具) (或按快捷键V) 移动图片位置, 如图1-5所示。



图1-5

⑤ 点击 (新建图层) 按钮, 新建一个图层, 命名为flash, 选择图层第1帧, 使用T (文本工具) 输入文字“flashcs5”。在“属性”栏里设置字体为“Swis721 Blk BT”, 大小为40, 字距为5, 颜色为白色, 放置在如图1-6所示位置。



图1-6

⑥ 选择文字“flashcs5”, 点击“修改”菜单栏下的“转换为元件”命令, 在弹出的对话框中将元件命名为“flashcs5”, 类型选择“图形”, 如图1-7所示。



图1-7

⑦ 在“背景”图层的第50帧插入帧, 在“flash”图层的第20帧插入“关键帧”, 如图1-8所示。

⑧ 选择“flash”图层的第1帧和第20帧之间的任何一帧, 点击右键执行“创建传统补间”命令, 并在第50帧插入一个帧, 如图1-9所示。

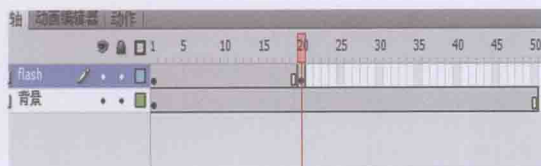


图 1-8

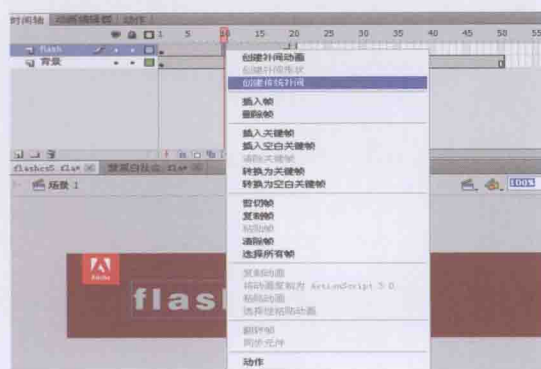


图 1-9

⑨ 点击  (插入图层) 按钮, 新建一个图层, 命名为“梦工厂”。选择图层第20帧点击右键插入一个空白关键帧, 使用 **T** (文本工具) 输入文字“网络动画设计制作梦工厂”, 在“属性”栏里设置字体为“黑体”, 大小为40, 字距为2, 颜色为白色, 并点击“修改”菜单栏下的“转换为元件”命令, 将文字转化为图形元件, 命名为“梦工厂”, 放置在如图1-10所示位置。



图 1-10

⑩ 选择图层“梦工厂”的第30帧, 插入一个关键帧, 并选择第20帧, 在“属性”栏里设置元件“色彩效果”下的“Alpha”值为0%, 如图1-11所示。然后选择第20帧和第30帧中



图 1-11

间的任何一帧, 点击右键创建传统补间动画, 并在第50帧插入帧, 如图1-12所示。



图 1-12

⑪ 执行“文件”>“导出”>“导出影片”命令, 可以导出为可在网站页面中显示的SWF格式的文件。将文件保存在本地磁盘文件夹中, 也可以放置在网站站点文件夹中供网站建设使用, 如图1-13所示。现在可以打开文件看看劳动成果了。



图 1-13

1.1.2 简单动画项目知识点

实训项目一中制作了一个在互联网中常见的动画形式的banner广告。使用Flash软件制作动画banner广告特别适用于互联网,因为它的文件非常小,满足了网络快速传播的需求。Flash是通过广泛使用矢量图形做到这一点的。与位图图形相比,矢量图形需要的内存和存储空间小很多,因为它们是以数学公式而不是大型数据集来表示的。位图图形之所以更大,是因为图像中的每个像素都需要一组单独的数据来表示。同时,在Flash软件中还可以添加图片、声音、视频和特殊效果,构建包含丰富媒体的Flash应用程序。

Flash软件同时集合了ActionScript代码,可用于向文档中的媒体元素添加交互式内容,从而制作各种交互产品,例如产品展示系统、交互Flash网站、课件演示系统及相关游戏产品等。

1.1.3 简单动画项目进阶练习:文字动画制作

要求:

- ① 应用Flash CS5软件,以自己的名字为内容制作一个简单的文字动画。
- ② Flash文件大小为550像素×120像素,背景和文字颜色可以自己设定,大小不限。
- ③ 制作一个将文字从左边移动到右边,再从右边移动回去的动画。

1.2 实训项目二 工作界面操作

项目分析:

要使用Flash创建动画,首先要认识它的工作环境,了解一些基本的概念和常用的界面操作方法,如舞台、图层、时间轴、帧与关键帧等。

项目制作:

启动Flash,在“开始”页中选择“ActionScript

3.0”,就可进入Flash的工作环境,即如图1-14所示的工作界面。Flash的工作界面主要有舞台、主工具栏、工具箱、时间轴、属性面板和多个控制面板等几个部分。

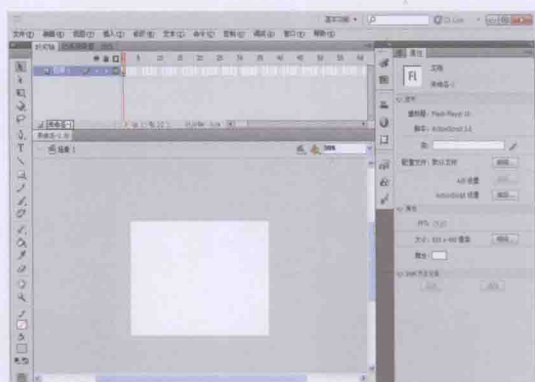


图1-14

1.2.1 使用时间轴

时间轴用于组织和控制文档内容在一定时间内播放的图层数和帧数。与幻灯片一样,Flash文档也将时长分为帧。图层就像堆叠在一起的多张幻灯片一样,每个图层都包含一个显示在舞台中的不同图像。时间轴的主要组件是图层、帧和播放头,如图1-15所示。

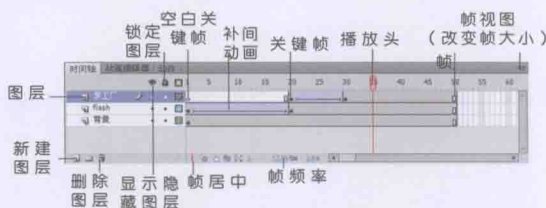


图1-15

时间轴的图层部分包括图层名称以及“图层的显示或隐藏”、“将图层显示为轮廓”、“新建图层”、“新建文件夹”和“删除图层”等工具。

时间轴的“帧”部分主要包括“帧居中”、“绘图纸外观”、“绘图纸外观轮廓”、“编辑多个帧”、“修改绘图纸标记”等工具。其中,“绘图纸外观”可以对多个帧进行编辑和

浏览,也可以对选中的单个帧进行编辑和浏览,但一定要在选择绘图纸外观的时候使用;“绘图纸外观轮廓”显示各帧图形的轮廓线;“编辑多个帧”是个重点工具,可以同时修改每个帧上的内容,进入多帧编辑状态;“修改绘图纸标记”结合“绘图纸外观”工具运用,控制开始帧和结束帧的范围。

下面介绍几种类型的帧。

(1) 帧

快捷键F5。帧是Flash动画的基本组成单位,出现在时间轴上面的每个小格子都称为帧。

(2) 关键帧

快捷键F6。关键帧在动画中起着决定性作用。Flash可以在定义的关键帧之间自动填充帧或创建补间,从而生成流畅的动画。使用关键帧可以不用画出每个帧就生成动画,所以使创建动画变得更加轻松。同时,还可以通过在时间轴中拖动关键帧的位置来轻松地更改补间动画的长度。但在制作动画的过程中应尽可能地节约关键帧的使用,以减小动画文件的体积。

(3) 空白关键帧

快捷键F7。在一个关键帧里面什么对象也没有添加,这种关键帧称为空白关键帧。空白关键帧以空心圆点表示,可以包含ActionScript代码以控制时间轴的某些操作。

(4) 过渡帧

两个关键帧之间的部分就是过渡帧,它们是起始关键帧动作向结束关键帧动作变化的过渡部分。在进行动画制作过程中,不必理会过渡帧的问题,只要定义好关键帧以及相应的动作就行了。

常用的帧操作有:

①在同一层中,在一个关键帧的后面任一帧处插入关键帧,是复制前一个关键帧上的对象,可对其进行编辑操作;

②插入普通帧,是延续前一个关键帧上的内容,不可对其进行编辑操作;

③插入空白关键帧,可清除该帧后面的延续内容,可以在空白关键帧上添加新的实例对象。

1.2.2 使用图层

图层就像透明的醋酸纤维薄片一样,在舞台上一层层地向上叠加。图层可以组织文档中的插图,可以在一个图层上绘制和编辑对象,而不会影响其他图层上的对象。如果一个图层上没有内容,那么就可以透过它看到下面的图层。要绘制、上色或者对图层或文件夹进行修改,需要在时间轴中选择该图层以激活它。时间轴中的图层或文件夹名称旁边的铅笔图标表示该图层或文件夹处于活动状态。一次只能有一个图层处于活动状态。

使用特殊的引导层可以使绘画和编辑变得更加容易,而使用遮罩层可以创建复杂的效果,如图1-16所示。



图 1-16

1.2.3 使用舞台

舞台是创建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、导入的位图图形或视频剪辑等。Flash创作环境中的舞台相当于Macromedia Flash Player或Web浏览器窗口中在回放期间显示Flash文档的矩形空间,可以在工作时放大和缩小它来更改舞台的视图。如图1-17所示。

Flash文档在新建文件时修改其文件大小。执行“修改”>“文档”命令,在弹出的对话框中设置文档的大小和帧频率(Flash CS5默认为24)。文件大小修改后,在动画制作过程中

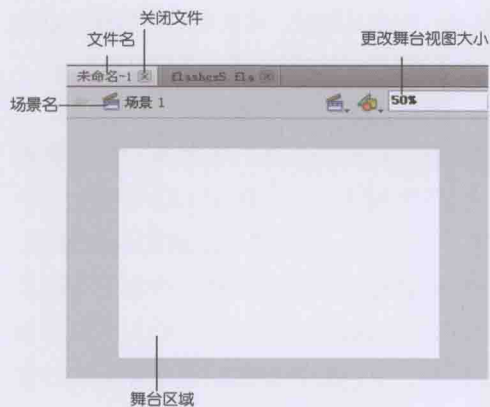


图 1-17

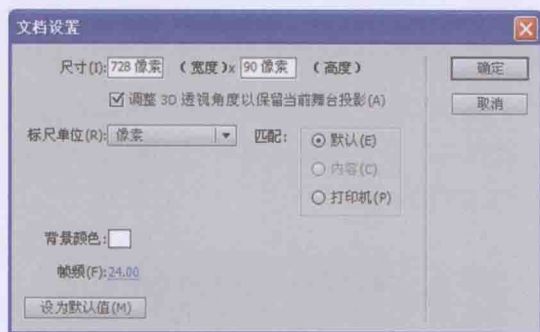


图 1-18

就不能再改变了，特别是在Flash网络广告设计。如图1-18所示。

1.2.4 使用网格、辅助线和标尺

Flash 可以显示标尺和辅助线，以帮助您的精确地绘制和安排对象。可以在文档中放置辅助线，然后使对象贴紧至辅助线；也可以打开网格，然后使对象贴紧至网格。

① 执行“视图”>“标尺”命令，标尺将显示在文档的左沿和上沿，如图1-19所示。在显示标尺的情况下，可以在舞台中拖出辅助线，来帮助您的清晰地看出对象的大小和对齐方式。

② 执行“视图”>“网格”>“显示网格”命令，网格将显示在舞台上；也可执行“视图”>“贴紧”>“贴紧至网格”命令，将对象与网格对齐；还可执行“视图”>“网格”>“编辑网格”命令来修改网格大小和网格线颜色。如图1-20所示。



图 1-19



图 1-20

1.2.5 使用“库”面板

“库”面板是存储和组织在Flash中创建的各种元件的地方，它还用于存储和组织导入的文件，包括位图图形、声音文件和视频剪辑。“库”面板使您可以组织文件夹中的库项目，查看项目在文档中使用的频率，并按类型对项目排序。

① 执行“窗口”>“库”命令，可以将“库”面板调出到面板组中，如图1-21所示。

② 点击  (新建元件) 按钮，可以创建

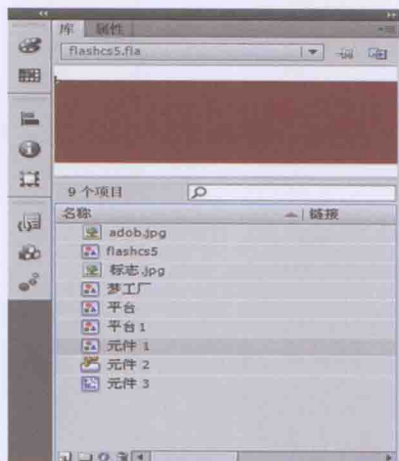


图 1-21

元件。Flash动画制作过程中很多时候用到元件创建，创建方法及每种类型元件的使用方法将在后边的章节中详细讲解。点击（删除）按钮，可以删除“库”面板中任何形式的元件。

③“库”面板中不同元件的显示图标不尽相同。例如为“影片剪辑”图标，为“按钮”图标，为“图形”元件图标，为“位图”图形图标等。

1.2.6 使用“动作”面板

“动作”面板可以使您创建和编辑对象或帧的 ActionScript 代码。选择帧、按钮或影片剪辑实例可以激活“动作”面板。根据所选的内容，“动作”面板标题会变为“按钮动作”、“影片剪辑动作”或“帧动作”。

执行“窗口”>“动作”命令（快捷键 F9），如图 1-22 所示。

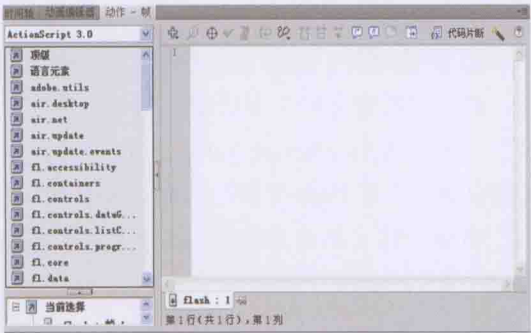


图 1-22

Flash CS5 提供了 ActionScript 3.0 版本程序，它是一种强大的、面向对象的编程语言，可以制作出极富感染力的 Web 内容。组件是制作这些内容丰富的 Internet 应用程序的构建块。使用组件可以轻松而快速地构

建功能强大且外观和行为一致的应用程序，其应用方法将在后边的章节中详细介绍。

1.2.7 使用“属性”检查器

使用“属性”检查器可以很容易地访问舞台或时间轴上当前选定项的最常用属性，从而简化文档的创建过程。可以在“属性”检查器中更改对象或文档的属性，而不用访问用于控制这些属性的菜单或面板。根据当前选定的内容，“属性”检查器可以显示当前文档、文本、元件、形状、位图、视频、组、帧或工具的信息和设置。当选定了两个或多个不同类型的对象时，“属性”检查器会显示选定对象的总数。

执行“窗口”>“属性”命令（快捷键 Ctrl+F3），选择舞台中的任何一个对象，在“属性”检查器中会显示不同的内容。选择图形时，“属性”检查器如图 1-23 所示。

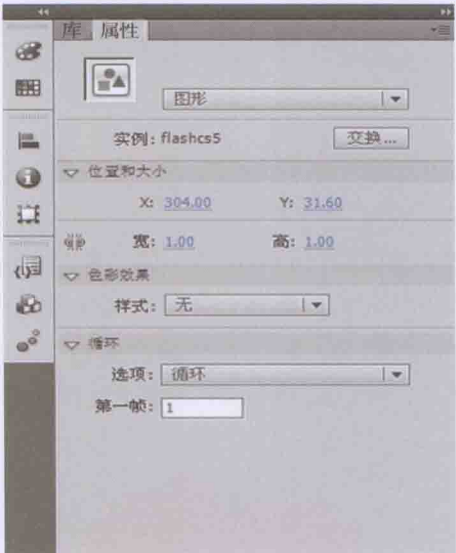
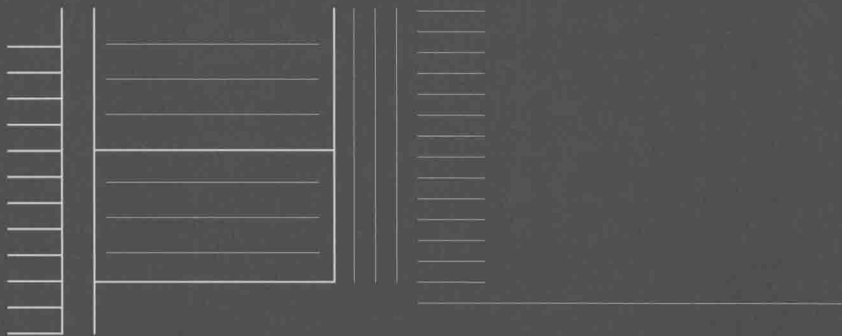


图 1-23

第2章 绘制图形



2.1 实训项目一 绘制规则图形

项目分析：

花朵图形效果如图2-1所示。可以看出，花朵形状是通过重复复制一个由黄色到红色渐变的椭圆图形而生成的。通过使用Flash提供的绘图工具，如椭圆工具、矩形工具、多角星形工具等，结合渐变填充颜色工具和变形工具，可以绘制出漂亮的渐变花朵形状。

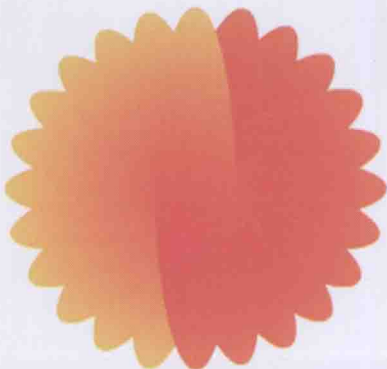


图2-1

2.1.1 绘制规则图形项目制作

① 新建文件，执行“文件”>“新建”命令，弹出“新建文档”对话框，选择“常规类型”下的“ActionScript 3.0”，点击“确定”，即可创建一个新Flash文档。执行“修改”>“文档”命令，将文档改为宽度为550像素，高度为300像素的文件。如图2-2所示。

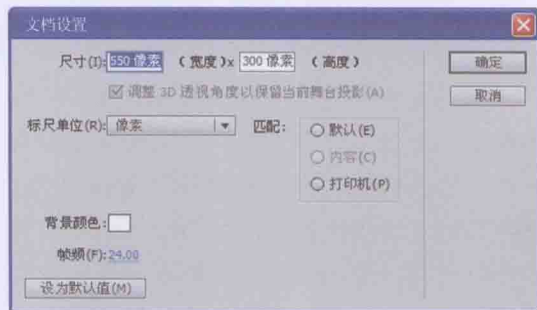


图2-2

② 在“工具”面板中选择（椭圆工具），分别在“工具”面板中设定（边框颜色）为透明，（填充颜色）为红黑渐变，在舞台中绘制椭圆，如图2-3所示。



图 2-3

③ 选择  (选择工具), 点击舞台中的椭圆图形将其选中, 然后点击面板工具中的  (颜色面板), 在弹出的面板中改变渐变填充的黑色为黄色, 如图 2-4 所示。

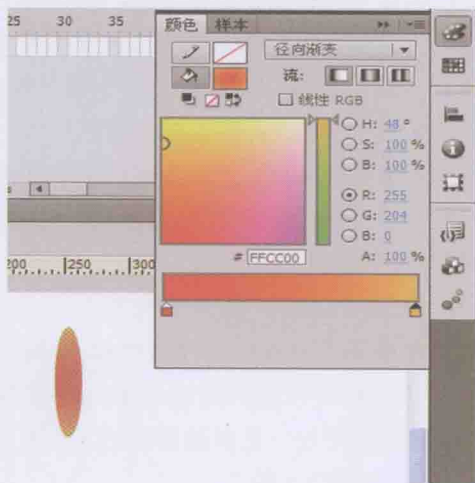


图 2-4

④ 选择  (渐变变形工具) 改变填充在椭圆上的渐变颜色, 分别拖动箭头改变圆环大小、位置和形状来改变填充颜色, 如图 2-5 所示。

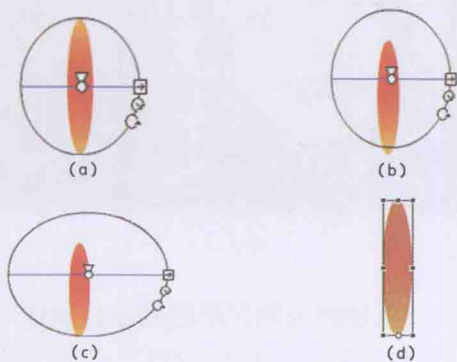


图 2-5

⑤ 使用  (放大镜工具) 将舞台中的椭圆放大, 并将  (变形工具) 里的“旋转”设定为 15°。点击  (重置选区和变形工具) 12 次, 绘制出以中心点为中心的 12 个同样的椭圆, 如图 2-6 所示。

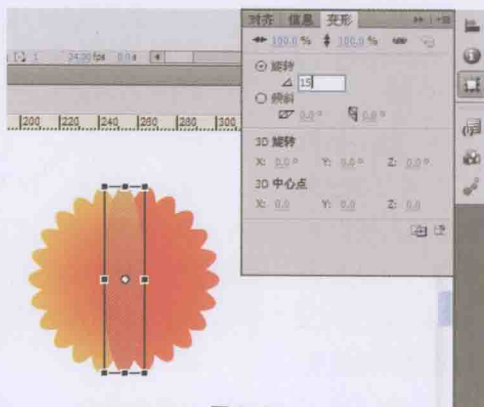


图 2-6

最终效果如图 2-1 所示。

2.1.2 绘制规则图形项目知识点

(1) (选择工具) 的使用

“选择工具”主要用来选取对象, 并对该对象进行操作, 如删除、移动等。

(2) 椭圆和圆形的绘制方法

绘制椭圆时, 按住 Shift 键拖动, 可以将形状限制为正圆形; 按住 Alt 键, 则以当前点为中心绘制椭圆。绘制正方形与绘制圆形的方法相同。

(3) (多角星形工具) 的使用

“多角星形工具”平时隐藏在“矩形工具”后面, 其使用与椭圆工具和矩形工具基本一样。只是在需要调整多边形的边数和绘制星形时, 要先单击“属性”面板上的“选项”。

(4) (渐变变形工具) 的使用

使用“渐变变形工具”, 可以调整渐变填充和位图填充的大小、方向和中心。使用“渐变变形工具”, 在渐变填充或位图填充上单击, 可看到渐变填充上出现调整框。选择和移动中心点手柄, 可以调整渐变的中心点; 单击并移动方形手柄, 可以调整渐变的宽度; 单击并移动