



高职高专“十一五”规划教材

Flash 8

动漫设计实例教程

➔ 王珺萩 彭雪萍 编



化学工业出版社

高职高专“十一五”规划教材

Flash 8 动漫设计实例教程

王珺萩 彭雪萍 编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书按照职业教育的特点,强化学生的操作技能,根据知识内容的学习进程,精心安排具有指导意义的精彩实例,强调理论知识与编辑应用的结合,让读者快速理解和掌握使用 Flash 8 进行动画制作的各种实用功能和编辑技巧,轻松提高学习效率,以具备优秀的网络动画制作能力。

本书共分十章,主要内容包括:Flash 基础知识、Flash 应用基础、绘制静态卡通图片、基本动画制作原理、引导线动画、遮罩动画、交互动画、音效与视频、组件应用和一个动画片综合实例。本书采用较多的实例,并配有大量的模拟实训,为加强学习效果,建议学习者多做练习。本书具有针对性强、实用的特点。

本书可作为各种电脑培训学校及大中专院校相关专业的教材,同时还可作为 Flash 爱好者自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 8 动漫设计实例教程 / 王珺萩, 彭雪萍编. —北京:
化学工业出版社, 2007.8

高职高专“十一五”规划教材

ISBN 978-7-122-01021-6

I. F… II. ①王…②彭… III. 动画-设计-图形软件,
Flash 8-高等学校: 技术学院-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 131856 号

责任编辑: 张建茹

文字编辑: 云 雷

责任校对: 郑 捷

装帧设计: 关 飞

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 刷: 北京市彩云龙印刷有限责任公司

装 订: 三河市前程装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 10% 字数 274 千字 2007 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

前 言

为了适应社会经济和科学技术迅速发展及教育教学改革的需要,全国化工高职计算机类专业教学指导委员会组织有关院校经过广泛深入的调查研究和讨论,制定了高职高专计算机类专业新一轮的教材建设规划。新的规划教材根据“以市场需求为导向,以职业能力为本位,以培养应用型高技能人才为中心”的原则,注重以先进的科学发展观调整和组织教学内容,增强认知结构与能力结构的有机结合,强调培养对象对职业岗位(群)的适应程度,对计算机类专业教材的整体优化力图有所突破,有所创新。

随着计算机技术的飞速发展,计算机在社会生活中的地位日益重要,人们的工作和生活已离不开计算机。

本书以学习和掌握 Flash 制作技能为主题,首先介绍了 Flash 的应用领域及基础知识,然后介绍了 Flash 8 的基础知识,使读者能够快速掌握制作 Flash 动画的基本常识和 Flash 8 应用软件的基本操作方法,为学习制作 Flash 动画做好全面的技术准备。通过实例制作对 Flash 动画的实际操作方法进行系统的讲解,使读者能够全面地掌握制作动画的完整制作流程。

本书根据知识内容的学习进程,精心安排具有指导意义的精彩实例,强调理论知识与编辑应用的结合,让读者快速理解和掌握使用 Flash 8 进行动画制作的各种实用功能和编辑技巧,轻松提高学习效率,以具备优秀的网络动画制作能力。

本书共分十章,应用了较多的实例,并配有较多的模拟实训,为加强学习效果,建议学习者多做练习。

本书内容已制作成用于多媒体教学的 PowerPoint 课件,并将免费提供给采用本书作为教材的高职高专院校使用。如有需要可到:<http://www.cip.com.cn/cbs/electronic/index.htm> 下载。

参加本书编写的人员都是在各高职院校从事计算机教学和研究的一线教学人员,其中王珺萩负责编写第 1 章、第 2 章,第 8 章~第 10 章,彭雪萍负责编写第 3 章~第 7 章,本书由王珺萩负责统稿,主审为王建明,本书在编写过程中得到了相关同行的关心和支持,在此一并表示感谢!

本书专为初、中级 Flash 设计人员编排了学习流程,本书具有针对性强、实用的特点。

由于作者的水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正!

编者

2007.8

目 录

第1章 Flash 基础知识	1
1.1 Flash 功能简介	1
1.2 Flash 8 的工作界面	1
1.3 经验总结	7
1.4 模拟实训	8
第2章 Flash 应用基础	9
2.1 色彩基础	9
2.2 Flash 的色彩应用	11
2.3 Flash 应用领域	15
2.4 经验总结	19
2.5 模拟实训	19
第3章 绘制静态卡通图片	20
3.1 绘图工具箱	20
3.2 图层	21
3.3 实战练习——绘图	22
3.4 经验总结	30
3.5 模拟实训	30
第4章 探秘 Flash 动画制作原理	31
4.1 逐帧动画	31
4.2 形状渐变动画	36
4.3 元件与库的概念	44
4.4 运动渐变动画	46
4.5 运动渐变动画综合实例——水波字效果	53
4.6 制作简单动画	57
4.7 经验总结	65
4.8 模拟实训	65
第5章 引导线动画	67
5.1 引导层的概念	67
5.2 引导层的概念	69
5.3 经验总结	77
5.4 模拟实训	77
第6章 遮照动画	78
6.1 揭开遮照的面纱	78
6.2 遮照实例	80
6.3 影片夹	86

6.4	影片剪辑与遮罩的结合	88
6.5	经验总结	96
6.6	模拟实训	96
第7章	交互动画	97
7.1	动作脚本语言简介	97
7.2	事件	97
7.3	互动按钮	99
7.4	简单交互实例	112
7.5	经验总结	118
7.6	模拟实训	119
第8章	音效与视频	120
8.1	使用声音	120
8.2	编辑声音	121
8.3	编辑视频	123
8.4	实例应用	126
8.5	经验总结	131
8.6	模拟实训	132
第9章	组件应用	133
9.1	组件基本操作	133
9.2	组件应用实例	134
9.3	经验总结	142
9.4	模拟实训	142
第10章	综合实例	144
10.1	猫和老鼠动画片片段	144
10.2	导出与发布设置	158
10.3	经验总结	160
10.4	模拟实训	161
参考文献		163

第 1 章 Flash 基础知识

知识要点

- Flash 功能简介
- Flash 软件认识

Flash 是近些年才出现的一种新的事物，是由美国的 Macromedia 公司推出的一款多媒体动画制作软件。它是一种交互式动画设计工具，用它可以将音乐、声效、动画方便地融合在一起，以制作出高品质的动态效果，或者说是动画。

1.1 Flash 功能简介

Flash 动画由矢量图形组成，通过这些图形的变化和运动，产生动画电影的效果。Flash 动画不像 GIF 动画那样需要把整个文件下载完了才能播放，而是以“流”的形式进行播放。在播放的同时会自动将后面部分文件下载，更重要的是它能实现与多媒体的交互，让人们更能身临其境。

Flash 与其他动画制作软件相比有以下优点。

① 动画体积小：Flash 是基于矢量的图形系统，各元素都是矢量，用矢量描述复杂的对象所占用的空间很少，通常是位图格式的几千分之一。而且用 Flash 创建出的图像及动画可以做到无限放大或缩小，都不会影响图像的清晰度。

② 插件的工作方式：Flash 的工作方式是插件方式，网络用户只要安装了 Shockwave Flash 插件，它就会嵌入到浏览器中，启动浏览器时就可以浏览带有 Flash 动画的网页，其速度很快。

③ “流”的播放形式：Flash 采用的是“流”的播放形式，观众可以在文件内容没有下载完毕的情况下观看。边下载边播放的特点减少了观众的等待时间。

④ 交互的功能：一般软件制作出来的动画无法实现交互功能，只能按顺序播放。但在 Flash 用户中可以使用它提供的 ActionScript 脚本语言来实现具有交互功能的动画。

⑤ 独特的过渡动画效果：使用 Flash 软件，不仅支持“帧”-“帧”动画，还支持过渡动画，即只要编辑出两个关键帧，中间的过渡过程可由系统自动生成，这样就可以大大减少工作量，缩减文件的大小。

⑥ 支持屏蔽层：Flash 中支持屏蔽层的使用，恰当地使用遮罩往往会使你的动画产生独特的动态透视效果。

1.2 Flash 8 的工作界面

1.2.1 启动 Flash 8

Flash 8 安装完毕后，可以单击桌面上 Flash 8 的快捷方式或者选择“开始”→“程序”→“Macromedia”→“Flash 8”菜单启动 Flash 8 程序。启动 Flash 8 后，就会出现如图 1-1 所示的界面。



图 1-1 Flash 8 启动界面

在 Flash 8 的启动界面上有 3 个选项：打开最近项目、创建新项目 and 从模板创建。由于用户是第一次使用 Flash 8，那就是选择单击新项目下图标，创建一个新的 Flash 文件，这样就进入了 Flash 8 的操作界面，如图 1-2 所示。

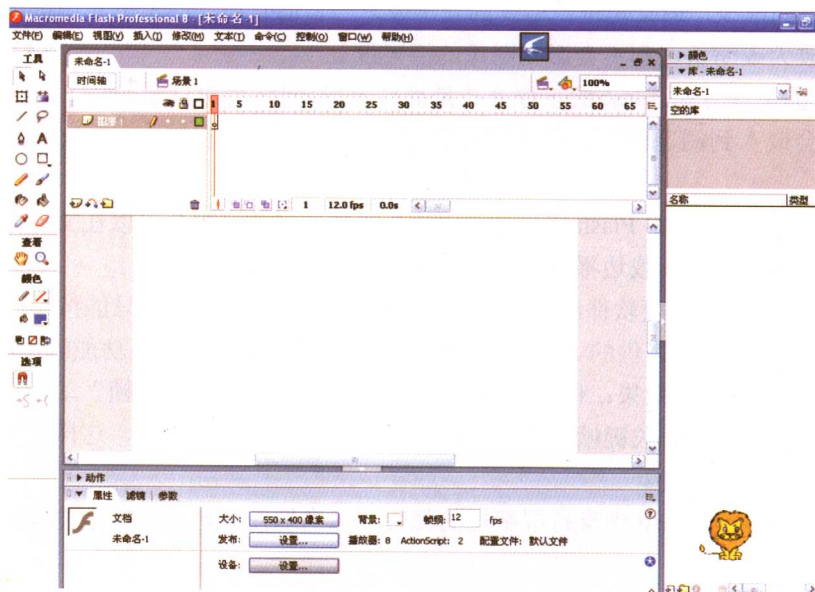


图 1-2 创建一个新文档界面

Flash 8 操作界面主要由以下几部分组成。

(1) 菜单栏

菜单栏由“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“修改”、“文本”、“命令”、“控制”、“窗口”和“帮助”10个菜单项组成。

(2) 工具箱

工具箱位于工作界面的左侧，它汇聚了 Flash 中最常用的工具，其中包括绘图工具、填色工具和编辑工具等。

(3) 时间轴

时间轴是 Flash 工作界面中最重要的组成部分，在制作 Flash 动画时，主要就是在时间轴中对帧进行编辑，动画的播放速度也是靠时间轴来控制的（时间轴与图层是对应的，每个图层上都有自己的时间轴，图层不同，时间轴也不同）。

(4) 场景

在 Flash 中编辑动画内容都是在工作界面中间的白色区域中进行的，这个白色区域叫做“场景”或“舞台”，相对于后台也可称为“前台”。用户可以在其中进行图形的绘制和编辑等工作。

场景外部有一大片灰色区域，这个灰色区域称为“后台”。“后台”中的内容在最终播放动画时是不会显示出来的。在“后台”可以做许多准备或辅助工作，但真正制作出来的 Flash 可看到的只是场景中的内容。

(5) 常用面板

Flash 中包括许多浮动面板，如“属性”面板、“动作”面板、“混色器”面板、“组件”面板等。这些面板主要用于对舞台中对象的各种属性进行设置。

1.2.2 Flash 8 的文件操作

Flash 8 的文件操作是创建动画的基本操作，它可以包括新建文件、打开文件和保存文件。在 Flash 8 中有两种文件：“*.swf”格式的动画文件和可以直接打开的“*.fla”源文件。

(1) 创建一个新文件

用户可以创建的都是以“*.fla”为扩展名的源文件，它有两种创建方式。

① 创建常规文件 用户在启动 Flash 8 进入操作界面时，即创建了一个新的文件。如用户还想创建新的文件，可以直接通过选择“文件”→“新建”命令，这时会弹出如图 1-3 所示的对话框。这时单击【确定】按钮就可以创建一个新的文件。

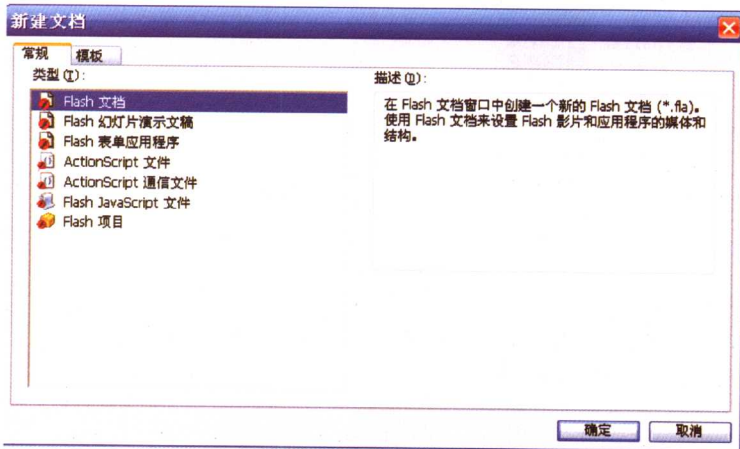


图 1-3 新建文档对话框

② 用模板创建文件 在图 1-3 所示的对话框中选择【模板】，会弹出如图 1-4 所示的对话框。在用户确定要创建的模板以后，单击【确定】按钮，就可以创建一个模板文件。

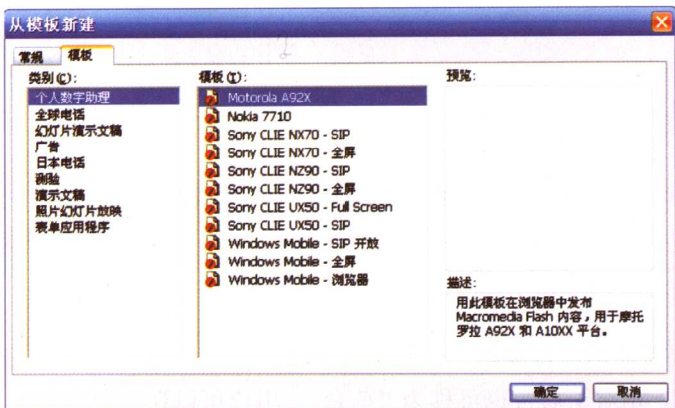


图 1-4 使用模板创建 Flash 文档

(2) 打开文件

想要编辑 Flash 8 的动画文件,必须要打开该动画的源文件,即“*.fla”文件。注意:“*.swf”文件是已经发布的动画文件,同样可以被选择打开,但它不能进行编辑,只能由 Flash 8 提供的 Flash Player 来直接播放。打开一个文件的具体步骤如下。

- 选择“文件”→“打开”命令,Flash 8 就会弹出打开对话框。
- 从中选择需要编辑的“*.fla”文件,单击【打开】按钮即可进入编辑环境。

(3) 保存文件

当要保存文件时,先要切换到要保存的文档所在的窗口,然后选择“文件”→“保存”命令,在弹出的对话框中输入用户想要保存的文件名就可以了。如果用户想要改变保存的路径,可以选择“文件”→“另存为”命令,在弹出的对话框中选择想要保存的路径和输入文件名即可,如图 1-5 所示。



图 1-5 保存 Flash 文档对话框

1.2.3 Flash 的基本概念

(1) 矢量图形和位图图像

计算机可以显示的图片有两种格式:矢量图形和位图图像,而在 Flash 中创建并产生动

画效果的是矢量图形，但也可以导入位图图像。

① 矢量图形 它是利用直线或曲线来描绘图像的，还包括颜色和位置的属性。矢量图形无论怎么放大、缩小，或改变矢量图形的颜色等，都不会影响矢量图形的画质。矢量图形和分辨率无关，既图形在不同分辨率的显示器上显示时，画质都不会有任何的损失。

② 位图图像 它又称为点阵图形，是采用具有一定颜色的点阵（称之为“像素”）来描述图像的，如果放大或缩小，画质会发生变化。其变化程度取决于放大或缩小的倍数。

（2）帧

它是组成动画的基本元素，可以理解成日常生活中电影胶片中的底片，即动画的每个单幅的画面。在 Flash 中，时间轴面板上的帧编辑区中的每一个小方格就表示一个帧。

① 关键帧 它定义了一个动作的起始和终结，在帧编辑区中以一个黑点表示。

② 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。

③ 空白关键帧 同样也是关键帧，但是这一种关键帧中没有对象，在帧编辑内以一个白色的空白圆点表示。

（3）元件

元件就是使用绘图工具创建的或由外部导入的可重复使用的图形或影片。按照功能和类型的不同，元件可分为影片剪辑、按钮和图形三种类型，但它们三者的区分并不是绝对的。

① 影片剪辑 用于制作动态元件，使用它可以创建重复使用的动画片段。影片剪辑拥有自己的时间轴，可以将其看作是主时间轴内嵌套的时间轴。

② 图形元件 常用于制作静态图像的元件，图形元件与主时间轴同步运行。交互式控件和声音在图形元件中不起作用。

③ 按钮元件 用于制作能触发鼠标事件的元件，可以创建响应鼠标点击、滑过或其他动作的交互式按钮。

（4）图层

图层犹如透明的胶片，在上面可以绘制任何图案或书写任何文字，所有的图层叠合在一起，就组成了一幅完整的画面。值得注意的是图层中除了图案、文字外，其他区域都是透明的；图层又是相对独立的，修改其中一个图层不会影响到其他的图层。图层用于控制不同类型或不同时间段的对象，它设有普通层、运动引导层和遮罩层。不同的图层类型在时间轴面板上的显示不同。

不同图层类型具有不同的功能，普通层是图层的默认状态；运动引导层的作用是辅助其他图层对象的运动或定位；遮罩层中的对象被看作是透明的，其下被遮罩的对象在遮罩层对象的轮廓范围内可以正常显示。

（5）Flash 8 的三种文件格式

① fla 文件 是 Flash 8 的源文件，可以在 Flash 8 中编辑处理。

② swf 文件 是由 Flash 8 输出的 Flash 标准动画文件，可以通过 Flash Player 来播放，也可以把它嵌入到网页当中使用。

③ exe 文件 是已打包文件，可以独立播放而无需另外的播放器。

1.2.4 Flash 中的网格、标尺和场景属性的设置

（1）网格和标尺的设置

在制作 Flash 动画时，常常需要对某些对象进行比较精确的定位，这时可通过对标尺和

网格的设置来精确定位对象，其具体操作如下。

① 选择“视图”→“标尺”菜单命令，可以在场景的上方和左侧显示水平和垂直标尺，如图 1-6 所示。

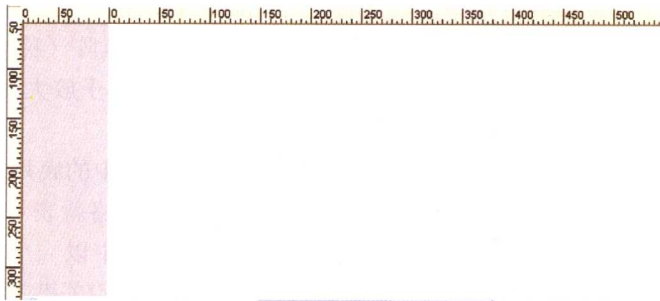


图 1-6 标尺

② 选择“视图”→“网格”→“显示网格”菜单命令，即可显示网格，如图 1-7 所示。再次选择该命令可取消显示网格。

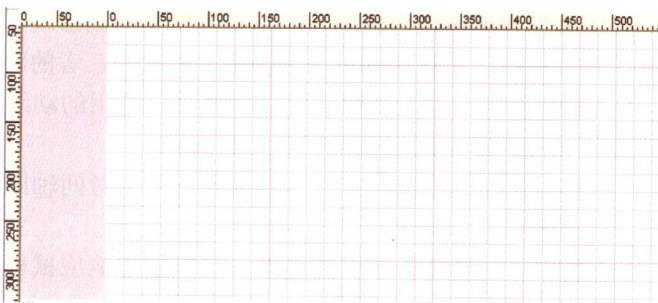


图 1-7 显示网格

③ 选择“视图”→“网格”→“编辑网格”菜单命令，将打开如图 1-8 所示的“网格”对话框。

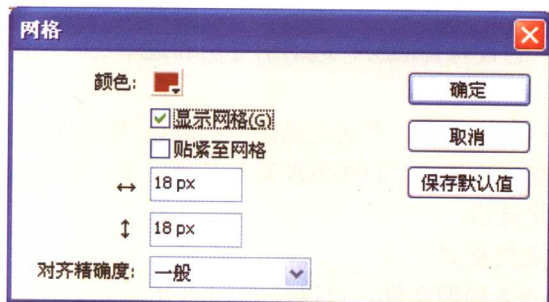


图 1-8 编辑网格对话框

④ 在该对话框中可对网格线的颜色、是否紧贴网格、网格的大小及对齐精确度进行设置。设置完后单击 **确定** 按钮即可。

(2) 场景属性的设置

在制作动画之前，首先应该设定动画尺寸、播放速度、背景颜色和其他属性。设置的步

骤如下。

① 启动 Flash 8，选择“文件”→“新建”命令，新建一个动画文件。

② 选择“修改”→“文档”命令，调出文档属性对话框，如图 1-9 所示。这是用户进行动画的尺寸、播放速度、背景颜色和其他属性设置的场所。

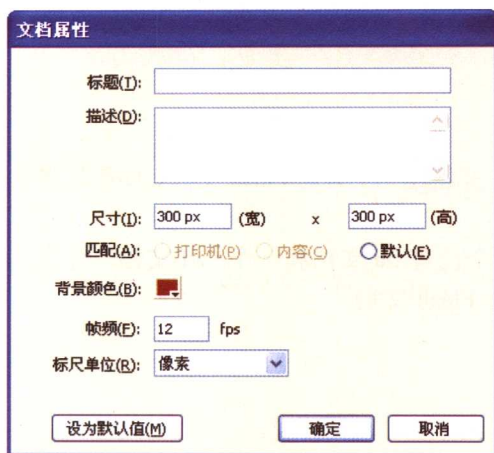


图 1-9 设置文档属性对话框

图中各选项的含义说明如下。

- 尺寸：这是设置动画尺寸的，前一个方框是宽的值，后一个方框是高的值，系统默认是 550×400。

- 匹配：此选框的后面有 3 个按钮：【打印机】、【内容】、【默认】。单击【打印机】按钮，系统会将用户制作的动画打印出来；单击【内容】按钮，可以使动画工作区四周具有相同的距离，如果要使动画的尺寸尽量小，可以把场景内容尽量往左上角移动，然后再单击【内容】按钮；单击【默认】按钮，舞台工作区将回到系统默认的属性值。

- 背景颜色：单击此按钮可以从弹出的菜单中选择背景的颜色，系统默认使用白色背景。

- 帧频：用户可以在此方框中输入动画播放的速度。系统默认值是 12 帧/s。

- 标尺单位：在此下拉列表框中用户可以选择动画场景的标尺单位。系统的默认值是像素。

③ 单击【设置默认值】按钮，系统就会把用户设置的属性作为默认属性，应用到以后所创建的文件中，再单击一下又会回到系统最早的默认值。

④ 设置完场景属性后，单击【确定】按钮，系统回到舞台工作区，这时的舞台工作区属性就变成了用户设置的属性。

1.3 经验总结

① Flash 动画有别于以前常用于网络的 GIF 动画，它采用的是矢量绘图技术，矢量图就是可以无限放大，而图像质量不损失的一种格式的图，由于动画是由矢量图构成的，就大大地节省了动画文件的大小，在网络带宽局限的情况下，提升了网络传输的效率；可以方便的下载观看，一个几分钟长度的 flash 动画片也许只有 1~2 MB。所以一经推出，就风靡网络世界。

② 是集众多的功能为一身的，绘画、动画编辑、特效处理、音效处理等事宜都可在这个软件中操作，也许每一项的功能都不算很强大，但是制作出一定质量的动画片是没什么问题的。

③ Flash 8 还提供了很多模板，方便使用者制作功能更强、效果更炫目的动画。

④ Flash 的文档设置很重要，它能为你的动画制作提供方便，也使你的动画作品更流畅，更易为观众接受。

1.4 模拟实训

① 启动 Flash 8 软件，并新建一个普通 Flash 文档。设置其背景颜色为黑色，帧频 24 帧/s，文档大小为 640×480。

② 试用 Flash 打开一个已有 .fla 文档和一个 .swf 文档，体会其区别。

③ 利用模板新建一个 Flash 文档。

第2章 Flash 应用基础

知识要点

- 色彩基础
- 动画设计基础
- Flash 应用

在 Flash 动画中色彩起着非常重要的作用。一个作品色彩应用的好坏在很大程度上影响作品的好坏。

2.1 色彩基础

2.1.1 色彩原理

现代物理学证实,色彩是光刺激眼睛,再传到大脑的视觉中枢而产生的一种感觉。这个过程涉及了生理学和从感觉到知觉过程的心理学知识。人类对色彩的认识应该包括自身的理性、鉴赏力以及许多无法表述的因素,自然界中的色彩已被科学地识别并显示出了1亿种。客观地讲,除了观念上的限制,每个人欣赏色彩的才能是与生俱来的。

在众多的色彩中,不能用其他颜色混合而成的色彩叫原色,用原色却可以调配出其他色彩。电脑屏幕的色彩是由红、绿、蓝三种原色组成。

2.1.2 色彩三要素

色相、饱和度和明度构成色彩的三要素。自然界中的颜色可分为非彩色和彩色两大类。非彩色指黑色、白色和各种深浅不一的灰色,其他所有颜色均属于彩色,如图2-1。



图 2-1 非彩色的灰度级

色相是色彩的相貌,也就是区分色彩种类的名称,如红、黄、蓝每个字都代表一个具体的色相。色相由波长决定,如天蓝、蓝色、靛蓝是同一色相,人们看上去有区别是因为明度和饱和度不同,如图2-2。



图 2-2 色彩的色相

饱和度又叫纯度,是指色彩的纯净程度,也可以说是色相感觉鲜艳或灰暗程度。光谱中单色光都是纯度最高的光。任何一个色彩加入白、黑或灰都会降低它的纯度,含量越多纯度越低。

明度是指色彩的明暗程度,体现颜色的深浅。它是全部色彩都具有的属性,最适合表现

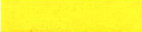
物体的立体感和空间感。在其他颜色中加入白色，可提高混合色的明度；加入黑色则作用相反。

非彩色只有明度特征，没有色相和饱和度的区别。

2.1.3 色彩的文化内涵

色彩的文化内涵如表 2-1。

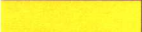
表 2-1 色彩的文化内涵

颜 色	名 称	代 表 文 化
	黄色#FFFF00	亚洲——神圣，帝王；西方——快乐，幸福
	橘色#FF9900	美国——便宜的商品；爱尔兰——宗教（新教徒）
	紫色#660066	西方——王位
	蓝色#0033CC	中国——与永生联系在一起；中东——保护色
	绿色#336633	印度——回教；爱尔兰——宗教（天主教）
	褐色#660000	哥伦比亚——泄气
	黑色#000000	西方——哀悼，死亡
	白色#FFFFFF	东方——哀悼，死亡；美国——纯净（婚礼上使用）

2.1.4 色彩与心理

色彩与心理的关系如表 2-2。

表 2-2 色彩与心理的关系

颜 色	名 称	代 表 心 理
	红色#CC0033	兴奋、热情、欲望、速度、强度、力量、爱、侵占、加热
	黄色#FFFF00	享受、幸福、乐观、希望、阳光、黄金、夏天、哲学
	橘色#FF9900	平衡、温暖、热情、颤动、注意要求
	紫色#660066	王位、高贵、神秘、智慧、启发、残酷
	蓝色#0033CC	和平、平静、稳定性、和谐、统一、信任、保守
	绿色#336633	自然、健康、青春、活力、富饶、更新、慷慨、嫉妒
	褐色#660000	土、家、炉床、可靠、安逸、耐力、稳定、简洁
	黑色#000000	力量、正式、优雅、财富、谜、害怕、魔鬼
	灰色#CCCCCC	安全、可靠、智力、固定、谦逊、尊严、成熟、保守、实际
	白色#FFFFFF	尊敬、纯洁、简洁、清洁、和平、谦卑、精密、青春、出生

2.1.5 色彩的计算机表示

计算机采用二进制计数方式，只有 0 和 1，逢 2 进位。在对颜色的表示上，如果只采用 1 位二进制，那么可以表示 2 种颜色；如果采用 2 位二进制，那么可以表示 $2^2=4$ 种颜色；依此类推，8 位二进制可以表示 $2^8=256$ 种颜色。但是用二进制计数比较麻烦，不容易记住和使用，因此计算机在提供给人们的应用接口上采用的是八进制和十六进制。在对颜色的表示上，通常采用十六进制。

(1) 颜色十六进制数值

十六进制，逢 16 进位，有 0~9 和 A~F 共 16 个基本数。如果要用二进制中的 0 和 1 表示这 16 个基本数，至少要用 4 位二进制数，由 0000 表示 0，1111 表示 F。

现在常用的真彩色显示模式由 24 位二进制数组成，如果用十六进制来表示，只需用六位，如 FFFFFFFF 代表白色，000000 代表黑色，888888 代表中间灰色，数值越大颜色越浅。由

于所有颜色均由红、绿、蓝三种原色搭配而来（见图 2-3），所以六位数值中，前两位代表红，中间两位代表绿，后两位代表蓝，由此可知，FF0000 代表正红色，00FF00 代表正绿色，0000FF 代表正蓝色，所有颜色都由这六位数字的不同组合而来，区别是前两位数值大代表红色在颜色中所占的比例大，中间两位大代表绿色所占比例大，后两位大代表蓝色所占比例大。

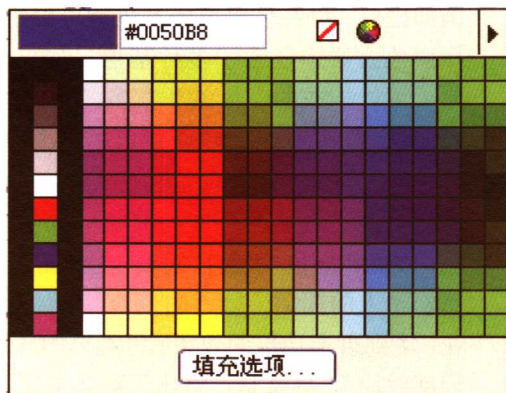


图 2-3 色彩的配置

(2) RGB 值

也有一些图像处理软件提供给人们的是十进制接口，对颜色而言，这就是 RGB 值表示。R 代表红色（red），G 代表绿色（green），B 代表蓝色（blue），它的值是三个十进制数，与十六进制值是一一对应的。十六进制中的 F 对应十进制中的 15，FF 对应 255，如白色的十六进制值是 FFFFFFFF，则它的 RGB 值为 R: 255，G: 255，B: 255。

图像处理软件 Photoshop 同时提供了这两种接口，在熟悉这些数字后，可以不看颜色只摆弄数字就可调配出色彩，如图 2-4。

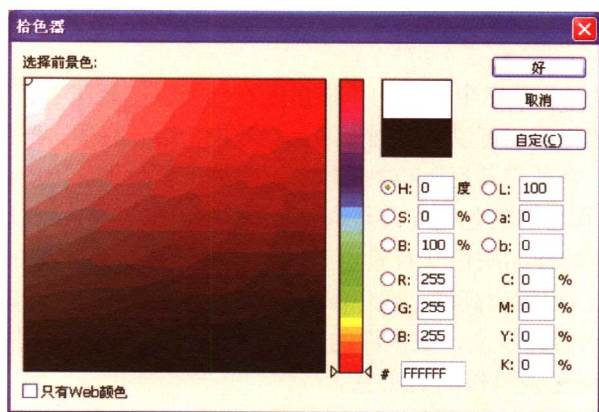


图 2-4 RGB 配色设置

2.2 Flash 的色彩应用

Flash 所制作的对象是矢量图，即由线与区块构成的对象，而不是像位图有点构成对象，所以在一些图像效果方面远远不如 Photoshop 等图像处理工具，所以 Flash 配色则显得更为重要，很多 Flash 作品也是失败在配色方面。Flash 配色主要要注意色彩搭配、主题突出、轮廓清楚。