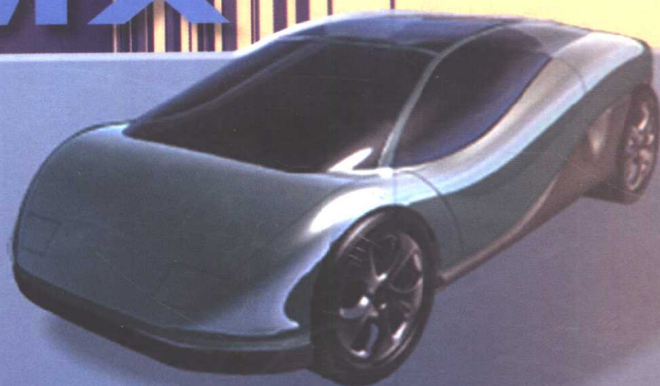
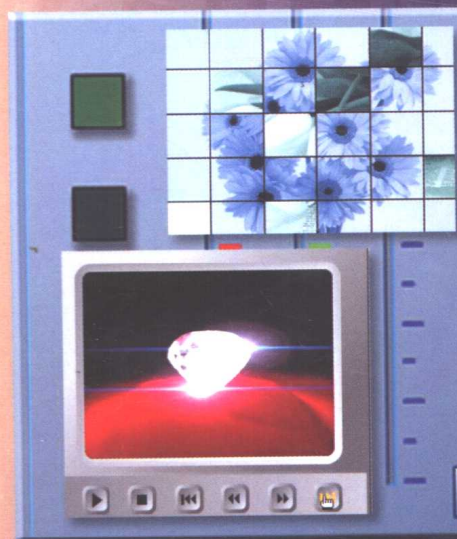




macromedia

FLASH
MX



Flash MX

精彩动画制作80例

刘 锐
张瑞娟 编著
周珂令

 科学出版社

Flash MX精彩动画制作80例

刘 崑 张瑞娟 周珂令 编著

科 学 出 版 社

2002

内 容 简 介

本书通过 80 个生动有趣的实例,并配以相应的理论知识,向用户详细讲解了 Flash MX 中动画的制作及使用技巧。全书由动画制作入门篇、基础实例篇和应用实例篇三部分组成,由浅入深地介绍了 Flash MX 的各项功能及操作技巧。

本书适用于从事网页设计及动画制作的初中级人员,也可作为具有一定计算机基础知识,并有志于从事动画制作的人员的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 精彩动画制作 80 例/刘锟,张瑞娟,周珂令编著.—北京:科学出版社,2002

ISBN 7-03-010517-6

I. Flash MX… II. ①刘… ②张… ③周… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 038629 号

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>

新蕾印刷厂 印刷

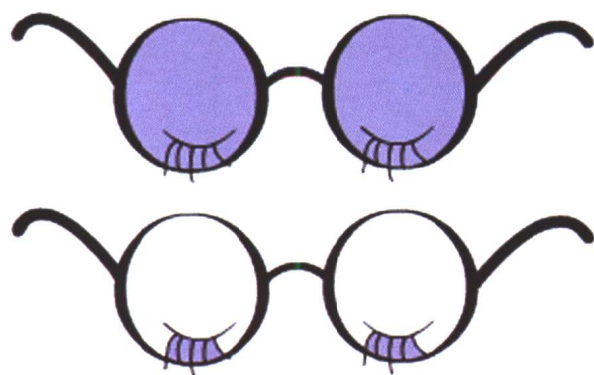
科学出版社发行 各地新华书店经销

*

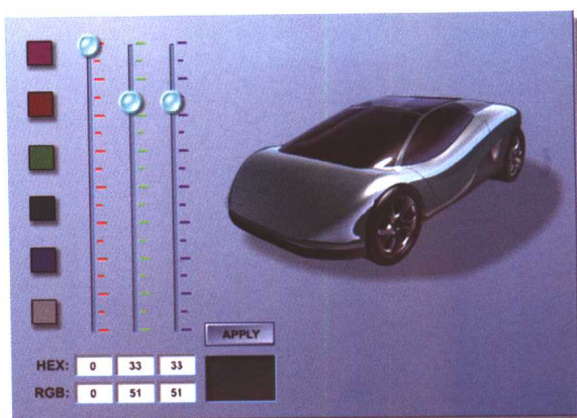
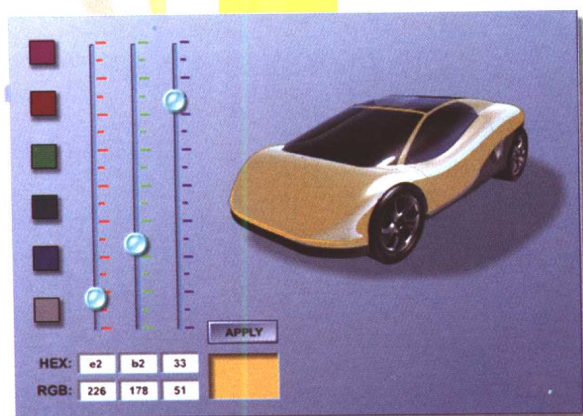
2002 年 6 月第 一 版 开本:787×1092 1/16
2002 年 6 月第一次印刷 印张:18 1/2 彩插:2
印数:1—5 000 字数:438 000

定价:30.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换〈路通〉)



常联系



请珍惜我们的家园



请珍惜我们的家园



(1)

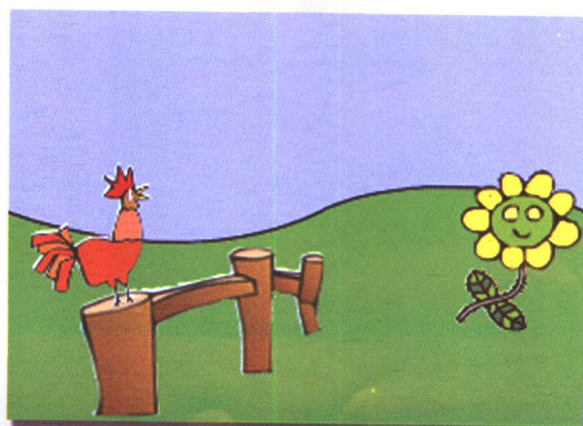
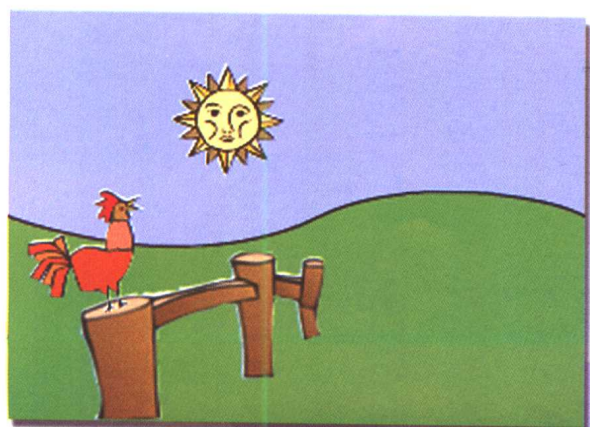
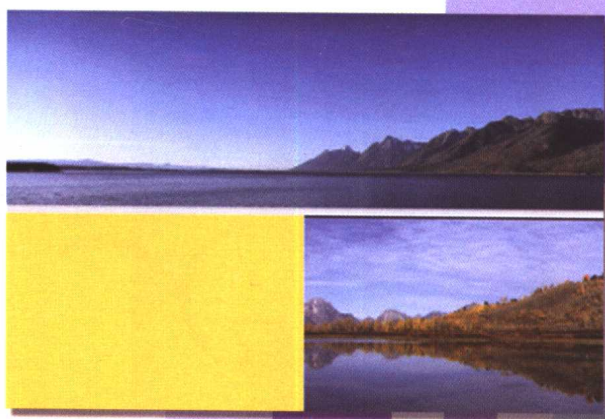
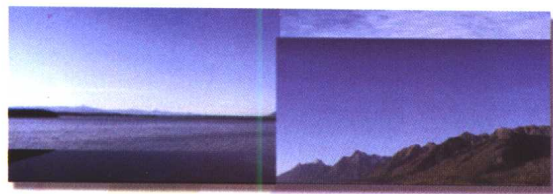


(2)

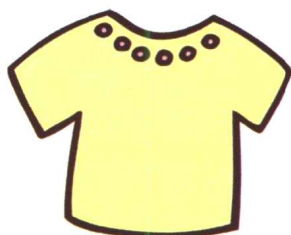
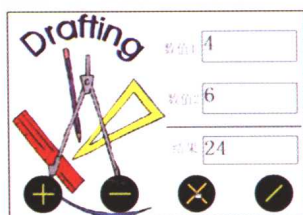


(3)

Flash MX 彩图欣赏 2



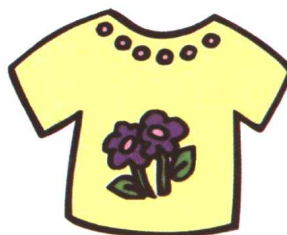
Flash MX 彩图欣赏 3



Alpha: 0



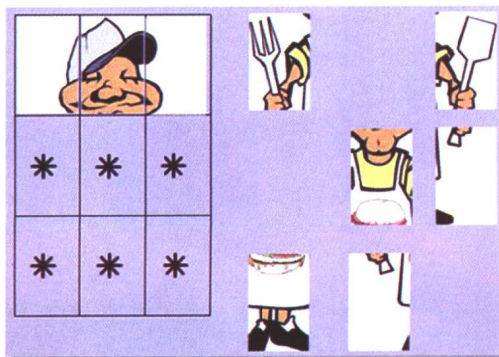
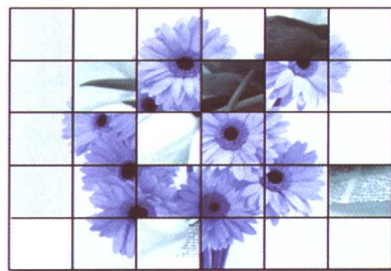
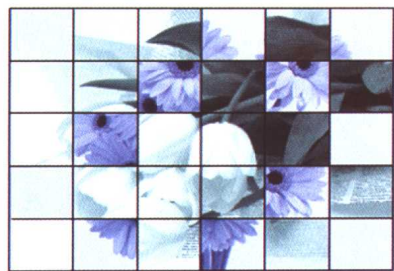
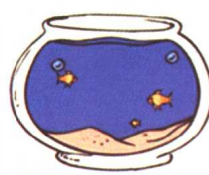
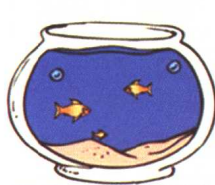
Alpha: 25



Alpha: 100



Flash MX 彩图欣赏 4



前 言

Flash 是当前最受欢迎的二维动画制作软件之一，以其操作直观、简单易学、较强的交互性及方便传输等特点，迅速征服了众多动画爱好者，成为二维动画编辑制作过程中不可缺少的利器。

在最新推出的版本 Flash MX 中，Macromedia 公司加大了产品的优化力度，对产品功能进行了大规模的扩展，力求带给用户一个全新的操作体验。与以前版本相比，Flash MX 带给用户的是更加方便、更具人性化的设置。例如，在 Flash MX 中用户可以根据需要，定制自己的用户界面、快捷键、发布设置等。在 Windows 版本中，用户还可以将需要的东西与工作区相结合，如工具、面板等。

在多媒体方面，Flash MX 不仅可以导入诸如 MPEG、DV、MOV 及 AVI 格式的视频文件，对其进行缩放、旋转、扭曲、遮罩及交互效果的设置，还可以在运行的过程中动态加载 JPEG 和 MP3 文件，以达到减小文件存储容量、降低维护费用的目的。

Flash MX 的 ActionScript 开发环境同样得到了较大的改进，如代码提示、代码颜色标记、搜索、替换及语法检查等功能，大大提高了用户的工作效率。

本书通过 80 个实例，循序渐进、由浅入深地向用户介绍了 Flash 的各种基本动画方式和 Flash MX 中的一些新功能及使用技巧。在介绍各种基本动画方式时，还着重对用户需要掌握的知识点及操作技巧进行了详细的讲解，使用户在学习过程中不仅知其然，更知其所以然，力求使用在最短的时间内对 Flash MX 有更深入的了解。

本书共分三部分，第一部分为动画制作入门篇，介绍了 Flash MX 动画及一些基础知识；第二部分为基础实例篇，向用户介绍了 Flash MX 中的各种基本动画方式及设置技巧；第三部分为应用实例篇，为用户演示了各种综合实例的制作步骤及一些高级实例的设置技巧。

该书内容详尽、图文并茂、实用性较强，适用不同层次的使用者。读者在阅读的过程中，可以对照实例步骤进行操作，边学边用，以巩固所学的技能。本书由刘锟主编，周珂令、王珂、尚峰、张瑞娟、焦照君、付燕妮和张运丽参与编写和整理。读者在学习过程中，对于书中出现的差错和问题，可发 E-mail 至 TL-plan@263.net，我们将给予满意答复。

作者

目 录

第一部分 动画制作入门篇

第 1 章 Flash MX 快速入门	2
1.1 动画基础知识	2
1.1.1 位图与矢量图	2
1.1.2 色彩的运用	3
1.1.3 帧与关键帧	5
1.2 Flash MX 的工作环境	6
1.2.1 工具箱	6
1.2.2 Timeline 窗口	10
1.2.3 面板显示区	12
1.2.4 Properties 面板	12
1.2.5 Actions-Frame 面板	13
1.2.6 舞台工作区	13
1.3 Flash MX 操作入门	14
1.3.1 动画的创建、播放及保存	14
1.3.2 使用标尺、网格及辅助线	15
1.3.3 对象的打散	17
1.3.4 创建贝塞尔曲线	17
1.3.5 对象的调整	18
1.3.6 使用位图填充	18
1.3.7 符号的使用	20
1.3.8 位图图像的矢量化	23
1.3.9 设置位图图像属性	24
1.3.10 声音的导入	25
1.3.11 动画的输出	27
1.3.12 动画的发布	28

第二部分 基础实例篇

第 2 章 简单的运动动画方式	31
实例 1 可爱的小帆船	31
实例 2 顺水漂远的小船	33

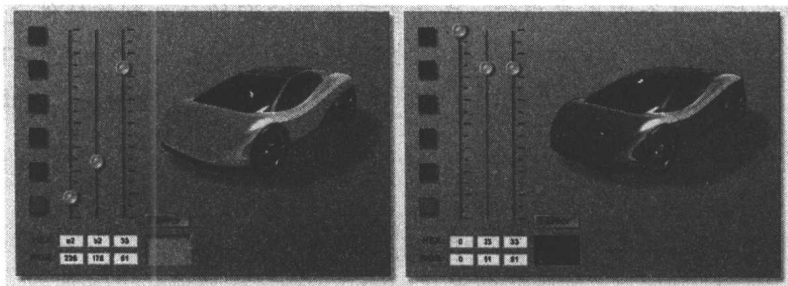
实例 3 梦幻闪光字效果	37
实例 4 跳动的立体小球	38
实例 5 风吹文字效果	42
第 3 章 奇妙的变形运动	46
实例 6 典型的文字变形	46
实例 7 恭贺新春	48
实例 8 盛开的太阳花	53
实例 9 烦恼的狗狗	58
实例 10 神奇的太阳	63
第 4 章 导向图层的运用	71
实例 11 环绕的行星	71
实例 12 流金岁月	74
实例 13 爱玩帽子的小丑	79
实例 14 跳动的苹果	83
实例 15 投影灯下的苹果	86
第 5 章 神奇的遮罩效果	93
实例 16 淡入淡出的文字效果	93
实例 17 实现简单的打字效果	95
实例 18 探照灯效果	97
实例 19 眩目的光影字效果	99
实例 20 下雨了	102
第 6 章 简单电影片断制作	109
实例 21 鱼缸里的鱼	109
实例 22 欢乐的鼓	111
实例 23 可爱的电话	113
实例 24 流光溢彩的文字效果	115
实例 25 雪花飘飘	118
第 7 章 基本按钮制作	120
实例 26 会变色的按钮	120
实例 27 包含触发范围的按钮	122
实例 28 使用按钮制作简单注释	124
实例 29 立体按钮制作	126
实例 30 动态按钮制作	128
第 8 章 联单基本交互功能的实现	131
实例 31 随鼠标移动的遮罩效果	131
实例 32 进入网页的倒计时动画	133
实例 33 制作 Replay 按钮	135
实例 34 跟随鼠标的泡泡	137
实例 35 用按钮控制小球的移动	140

第三部分 应用实例篇

第9章 综合应用实例	144
实例 36 转动的地球仪	144
实例 37 珍惜我们的家园	148
实例 38 下雪了	151
实例 39 炊烟袅袅	153
实例 40 幻影飞花	160
实例 41 美丽的海底世界	162
实例 42 图片切换（一）	165
实例 43 图片切换（二）	166
实例 44 图片切换（三）	167
实例 45 图片切换（四）	169
实例 46 图片切换（五）	170
实例 47 图片切换（六）	173
实例 48 图片切换（七）	176
实例 49 随鼠标移动的屏蔽	177
实例 50 球体爆炸	179
实例 51 旋转的洋葱皮效果	181
实例 52 打字效果（一）	186
实例 53 打字效果（二）	188
实例 54 永不停歇的钟	190
实例 55 加法器	192
实例 56 简单计算器	195
实例 57 简单拖曳拼图	200
实例 58 书写模拟	203
实例 59 文字的鼠标跟随	207
实例 60 动感十足的光线字	209
实例 61 可放大缩小的按钮	211
实例 62 可改变透明度的滑块	215
实例 63 相伴	219
实例 64 动态鼠标指针	223
实例 65 随心所欲的黑板	225
实例 66 随花飘零的鼠标事件	228
实例 67 可爱的闹钟	231
实例 68 音乐控制按钮制作	234
实例 69 导航框架制作	238
实例 70 简单打靶游戏	241

第 10 章 高级实例制作	245
实例 71 会变色的方块	245
实例 72 可调颜色的电脑	248
实例 73 随机碰撞的小球	251
实例 74 打蚊子	255
实例 75 流泪的男孩	261
实例 76 小型网站制作	263
实例 77 猜字母游戏	270
实例 78 实时运动的三维框架	274
实例 79 动感菜单	278
实例 80 夺目的钻石	281

第一部分



动画制作入门篇

第 1 章 *Flash MX 快速入门*

Macromedia 公司是美国一家以开发制作多媒体、网页及网站管理软件而闻名的大型软件公司，深受用户喜爱的 Flash、Authorware、Freehand、Dreamweaver、Director、Fireworks 等软件均是该公司的产品。

Flash 作为一个专业的矢量图形编辑及动画制作软件，被广泛应用于网页设计、多媒体制作及交互式软件开发等众多领域。由于 Flash 功能强大、操作方便灵活，并且创建的矢量图形及生成动画文件尺寸小、交互性强、兼容性好、可加入音效并采用流式数据传输技术，便于网络传输等特点，推出后一直备受用户推崇，成为当前最受欢迎的动画制作软件之一。

Flash MX 是继 Flash 5.0 后，Macromedia 公司推出的最新版本。与 Flash 5.0 相比，Flash MX 各方面的功能均有所增强。尤其是在颜色管理、视频能力及动态装载图像和声音方面功能更加强大，操作更加方便。

1.1 动画基础知识

在进行动画设计制作之前，用户首先需要对动画的基础知识有一定的了解。有了理论的支持，在设计制作动画时才会更加得心应手。在这一节中，用户将了解到位图与矢量图的区别，色彩的运用及动画中帧与关键帧的概念。

1.1.1 位图与矢量图

在计算机中图形图像的显示通常可分为两大类：位图图像及矢量图形。在进行创作之前，用户首先需要对这两种图形之间的差异有一定的了解，这对用户在 Flash 中创建、编辑及导入图片会有很大的帮助。

1. 位图图像

位图图像也可称之为栅格图像，是通过一个个的像素来表现图像的，其中每个像素都被赋予了特定的位置及色值。因此当用户对位图图像进行编辑处理时，实际处理的是图像中的若干个像素，而不是图像中的对象或形状。

由于位图图像是通过像素来表现图像中阴影及颜色过渡的，因此显示图像更加逼真，可更加丰富地表现颜色的细微层次，常被应用于表现连续色调的图像。

同时，由于位图图像中包含的像素是固定的，因此当使用原始大小显示或打印时，具

有最好的效果；而缩小或以低于其原有分辨率打印时，将减少图像中像素的数量，使图像中原有的部分细节信息丢失，导致图像失真；当扩大位图图像时，用户实际扩大了位图图像中每个像素所代表的信息，图像中由于添加了额外的像素，将导致图像出现锯齿状，如图 1-1 所示。

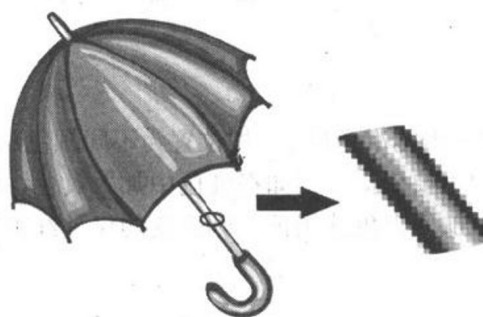


图 1-1 放大位图图像

2. 矢量图形

矢量图形也称为面向对象的图形，是以矢量的数学方式定义的由线条和曲线构成的图形。矢量图形中的图形元素称为对象，每个对象都是具有诸如颜色、形状、轮廓、大小及屏幕位置等属性的独立实体。因此在保持图像原有清晰度及弯曲度的同时，用户可多次移动或改变矢量图形中各对象的属性，而不会对其他对象产生影响。

由于矢量图形具有与分辨率无关的特性，用户可将其缩放至任意尺寸，或按任意分辨率进行打印，而不会降低图形的清晰度或使图像失真，如图 1-2 所示。由于矢量图形具有在不同大小显示时，均可保持清晰线条的特性，通常被应用于表现标志图形或三维建模等。

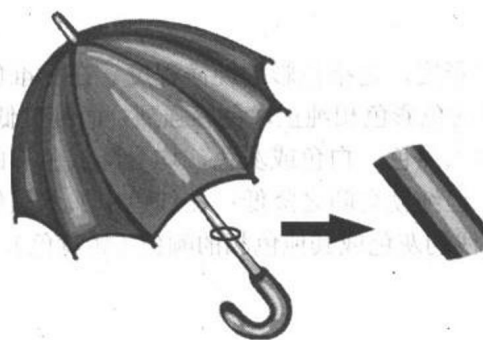


图 1-2 放大矢量图形

1.1.2 色彩的运用

在通常情况下，色彩是图形图像中表现力较强的部分。当用户欣赏一幅图画时，第一印象通常是对该图画中色彩运用的感觉。例如，若图像的主色调采用了暖色，可使人产生温暖欢快的感觉；而当图像的主色调是冷色时，则会产生严肃、宁静的感觉。因此在动画的设置制作过程中，色彩的运用是非常关键的。同一场景中，由于运用了不同的色彩搭配，就可能会产生完全不同的视觉效果。

1. 色彩的三要素

色彩让人们感受到了生活的多姿多彩，千差万别的色彩组成了这个美丽的世界。若要将色彩进行分类，那么色彩可分为无彩色和有彩色。例如：黑、白、灰就属于没有纯度的无彩色；而红、绿、蓝等属于有纯度的有彩色。任何一个色彩都具有色相、纯度及明度三个方面的性质，这就是色彩的三要素。

• 色相

色相就是在如图 1-3 所示的标准色轮上，按位置为不同颜色赋予的名称，如红色、黄色、绿色等。色相是区别色彩的重要依据。例如在红色中加入黄色，将变为橙色，这就是色相上的改变；而如果在红色中加入白色或黑色，则改变的仅是红色的明度及纯度，其色相并没有改变。

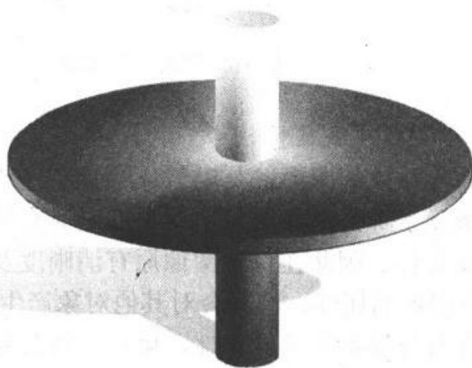


图 1-3 标准色轮

• 纯度

纯度也可称为饱和度或彩度，是指色彩的纯净程度。在标准色轮中，色彩的纯度是从中心到边缘递增的。纯度高的色彩色相纯正，色感强烈，而纯度低的色彩由于纯度的降低，色感减弱。在任意色彩中加入黑色、白色或灰色，均会降低色彩的纯度。例如在红色中加入白色，其明度便会提高，但纯度会随之降低；在红色中加入黑色，其明度及纯度均会降低；而在红色中加入不同深浅的灰色或其他色相的颜色（如黄色），其明度和纯度均会改变，产生非常丰富的色彩效果。

• 明度

明度就是色彩的明暗程度，是任何色彩都具备的性质。用户平常所看到的素描、黑白构成等美术作品及拍摄的黑白照片等都是通过色彩的明度变化来表现图像的。通常明度常被用来表现物体的立体感及空间感，是色彩搭配中的基础知识。图 1-4 所示的作品就是通过色彩的明度变化来表现图像的。



图 1-4 通过色彩的明度变化表现的图像

2. 色彩与感觉

大自然中的每一种色彩都是美的，每一种色彩给人的感觉都是不同的。了解不同色彩给人的感觉，可以更加准确地运用色彩，表达不同的主题。例如当人们看到红色、橙色、黄色等色相偏暖的色彩时，通常会联想到阳光、火焰等而感到温暖；而看到蓝、青等色相偏冷的色彩时，则会有清凉寒冷的感觉。这些能够给人以温暖感觉的色彩，如红、橙、黄等被称为暖色；而给人以清凉感觉的色彩，如蓝、青等就被称为冷色；还有一些颜色，如绿色、紫色等兼有冷暖感觉的颜色，被称为中性色。

色彩可以给人以轻重感。例如明度高的色彩，如粉红、浅黄等会使人产生轻盈明快的感觉；而明度低的色彩，如深蓝、棕色等，则会让人感觉较为沉重。由此可看出，明度是决定色彩轻重感觉的主要因素。另外，纯度也会对色彩的轻重产生影响，在明度、色相相同的条件下，纯度高的色彩感觉轻，而纯度低的色彩感觉重。从色相上来说，暖色使人感觉较轻，而冷色则让人感觉较重。

色彩还可以给人以远近之感。若将两个相同的图形分别以蓝色及红色进行填充，并将其放在黑色背景下，通常人们会感觉红色的距离较近且比蓝色大。这是因为在相同条件下，暖色会使人产生距离较近的感觉，而冷色则让人感觉较远。另外明度及纯度高的色彩具有前倾与膨胀感，而明度及纯度低的色彩则有后退、收缩的感觉。

合理的运用色彩的冷暖、轻重及远近感，可丰富动画的内容，从而产生非常生动、逼真的视觉效果，使动画可以更加准确地表达作者的思想。

1.1.3 帧与关键帧

动画就是在一定时间内连续显示的一系列图像或帧。其中每一帧都会较前一帧有轻微的变化，当这些帧被连续、快速地播放时，就会产生运动的视觉效果。由此可看出，“帧”就是生成动画的一系列画面。

在 Flash 中，帧被具体定义为空白帧、普通帧、关键帧及空白关键帧四种。其中空白帧就是未被定义的帧，用户可对其进行各种编辑；普通帧是在关键帧与关键帧之间由电脑自动生成的帧，用户不可对其进行编辑；关键帧是由用户自行设置的，在动画生成过程中起关键作用的帧，用户设置动画的过程其实就是对关键帧的设置过程；空白关键帧是为满足某些特殊需要而设置的没有内容的关键帧。

图 1-5 中画面（1）和（6）就是由作者设置的关键帧，而中间的画面则是由电脑自动生成的普通帧。