

精通

Flash动画设计



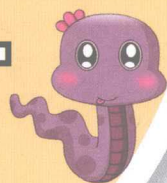
# Q版角色绘画 与场景设计

智丰工作室 邓文达 双洁 冯瑶 编著

- ◆ 围绕绘画基础篇、角色绘画篇、背景绘画篇三部分内容展开
- ◆ 通过30多个经典实例详细介绍Q版人物、动物、道具的细致画法
- ◆ 独家揭秘作者多年动画创作的方法与心得

精通  
*Flash*动画设计

Q版角色绘画  
与场景设计



智丰工作室 邓文达 双洁 冯瑶 编著

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目(CIP)数据

精通Flash动画设计. Q版角色绘画与场景设计 / 邓文达, 双洁, 冯瑶编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009.3  
ISBN 978-7-115-19435-0

I. 精… II. ①邓…②双…③冯… III. 动画—设计—图形软件, Flash IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第200154号

## 内容提要

本书专门讲解Flash绘画的相关知识。全书围绕“绘画基础篇、角色绘画篇、背景绘画篇”三部分内容展开,从绘画的基础知识讲起,再到完整的角色、背景与道具的绘制,通过50多个经典实例融会贯通,并以通俗易懂、生动活泼的语言,深入讲解了Flash绘画的基本技法以及动画设计与制作的高级技巧。

全书共分3篇12章。第1章~第4章主要介绍绘画的基础知识和Flash的基本使用方法,旨在帮助没有美术基础的读者打下一定的基础。第5章~第10章,通过30多个经典实例,详细介绍Q版人物、动物、道具的画法,使读者能够全面掌握角色绘制的要领。第11章~第12章,通过10多个精美实例,详细介绍了自然背景与建筑背景的画法。

本书首次披露了作者多年动画创作的独家秘笈与窍门,所有实例都是从作者精心积累的动画素材中精选出来的,具有很强的针对性和实用性。

本书内容丰富、知识点全面、讲解通俗易懂,操作性强,适合作为Flash动画的基础培训教程和进阶教程,也可以作为广大Flash爱好者、中小学教师、大中专院校师生、多媒体从业人员作为学习和参考用书。

### 精通Flash动画设计——Q版角色绘画与场景设计

- ◆ 编 著 智丰工作室 邓文达 双洁 冯瑶  
责任编辑 汤倩
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京鑫丰华彩印有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 16  
字数: 415千字 2009年3月第1版  
印数: 1-4000册 2009年3月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-19435-0/TP

定价: 49.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223  
反盗版热线: (010)67171154

# 前言

在这个高速发展的网络时代，Flash 犹如一道亮丽的彩虹，闪现在我们的面前，广泛应用于网络、电视、电影、音乐、游戏、教学、手机等诸多领域。从某种程度上说，Flash 动画带动了中国动漫业的发展。时至今日，没有人再对 Flash 的存在价值有所怀疑，Flash 的出现与发展得火爆，已经改变或者正在改变很多人的一生。于是，那些通过 Flash 从事艺术表达和设计的人员就有了一个很酷的称号——闪客（Flasher）。

## 丛书规划

随着 Flash 的风靡，相关图书也如雨后天春笋般地出现在各大书店中。但是，我们通过调研发现，很多读者在看过一些 Flash 书籍后，还在 Flash 动画创作上一筹莫展。究其原因大多数读者没有美术基础，不了解传统动画制作的基础知识和物体的基本运动规律。而市面上大部分 Flash 书籍只是单一地讲解例子或介绍软件，没有考虑到读者的实际学习情况，从而出现了较大偏差。

真正好的 Flash 动画离不开美术；离不开传统动画的基本技法和规律，离不开人物设计、动作设计和背景设计，离不开脚本创作与分镜头设计。也就是说，要想真正学好 Flash 动画，一套能提供角色设计、背景设计、动作设计、脚本创作和分镜头设计的图书就显得尤为重要。

鉴于广大读者的这种需求，一直致力于推动中国 Flash 动画发展的智丰工作室在积累了大量创作经验的基础上，推出了“精通 Flash 动画设计”丛书。这套丛书的所有内容，均按照 Flash 动画师的必备技能来划分，内容非常全面，覆盖了 Flash 动画创作的各个方面。这套丛书的书目如下表所示。

---

《精通 Flash 动画设计——Q 版角色绘画与场景设计》

---

《精通 Flash 动画设计——运动规律与动作实现》

---

《精通 Flash 动画设计——脚本、分镜头设计与典型案例》

---

本丛书从绘画的基础知识讲起，再到各种角色、各种背景、各种动作、各种表情的绘制，脚本创作与分镜头设计，乃至完整商业动画的制作，最后到配音剪辑、Loading 与按钮的添加、测试、发布，都一一进行了深入讲解。

即使不具备美术基础，只要热爱动画制作，也能够通过本丛书的学习快速掌握 Flash 动画的核心技能，Flash 动画的创作流程；掌握脚本创作与分镜头设计；掌握热门商业案例的制作方法，达到独立完成 Flash 动画项目的目的。真心希望读者通过学习快速由新手闪客晋级成为星级专业闪客。

## 本书内容

全书共分 3 篇 12 章。

第一篇 绘画基础篇，包括第 1 章～第 4 章，主要介绍绘画的基础知识和 Flash 的基本使用方法，旨在帮助没有美术基础的读者打下一定的基础。

第二篇 角色绘画篇，包括第 5 章～第 10 章，通过三十多个经典实例，详细介绍 Q 版人物、动物、道具的画法，使读者能够全面掌握角色绘制的要领。

第三篇 背景绘画篇，包括第 11 章～第 12 章，通过十多个精美实例，详细介绍了自然背景与建筑背景的画法。

全书学习流程联系紧密，环环相扣，让读者在灵活掌握 Flash 各种动作设计与制作的同时，享受无比的学习乐趣。

## 读者对象

本书内容丰富、知识点全面、讲解通俗易懂，操作性强，适合作为 Flash 动画的基础培训教程和进阶教程，也可以作为广大 Flash 爱好者、中小学教师、大中专院校师生、多媒体从业人员作为学习和参考用书。

## 关于作者

本书主要由智丰工作室主任邓文达、双洁、冯瑶编写。此外，参与本书编写工作的还有工作室成员邓朝晖、龚勇、孙东生、熊丽梅、张群艺、黄武锋、李萍、廖少波、陶然、谢斌、黎菊香、何桔红、刘小军、王慧慧、王晓冬、汪宇、尹双凤、朱卫明、何江晴、唐美国、石丽莉、王勇。

感谢购买本书的您，您的支持是我们最大的动力，我们将不断努力，为您奉献更为优秀的学习书籍。

由于时间仓促，加之编写水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正，可以发 E-mail 至 [dier99@qq.com](mailto:dier99@qq.com) 或访问 <http://www.flashdie.com> 与我们联系。

智丰工作室



# 目 录

## 第一篇 绘画基础篇

### 第 1 章 绘画基础知识回顾..... 2

- 1.1 关于绘画..... 2
  - 1.1.1 电脑绘画..... 2
  - 1.1.2 Flash 绘画..... 3
- 1.2 形状、轮廓与线条..... 3
  - 1.2.1 关于形状..... 3
  - 1.2.2 线条的定义..... 4
- 1.3 矢量图和位图..... 5
  - 1.3.1 矢量图..... 5
  - 1.3.2 位图..... 5
- 1.4 电脑绘画常用硬件装备..... 6
- 1.5 常用美术术语..... 7
- 1.6 常见问题答疑..... 9

### 第 2 章 色彩与立体感..... 10

- 2.1 色彩基础知识..... 10
  - 2.1.1 色彩的形成..... 10
  - 2.1.2 色彩三属性..... 10
  - 2.1.3 三原色..... 12
- 2.2 色彩的对比与调和..... 13
  - 2.2.1 色彩对比..... 13
  - 2.2.2 色彩调和..... 15
- 2.3 色彩的情感..... 16
  - 2.3.1 色彩的心里效应..... 16
  - 2.3.2 色彩的冷暖感..... 16

2.3.3 色调 .....	17
2.4 物体立体感的表现方法 .....	17
2.4.1 物体表面色彩的形成 .....	18
2.4.2 “三面五调” .....	19
2.4.3 物体立体感的表现方法 .....	19
2.5 Flash 动画色彩的搭配技巧 .....	21
2.6 Flash 动画色彩搭配的原则 .....	22
2.7 色彩搭配要注意的几个问题 .....	22

### 第 3 章 透视与构图 .....

3.1 透视基础 .....	24
3.1.1 透视和绘画透视学 .....	24
3.1.2 透视基本术语 .....	25
3.2 几何透视 .....	26
3.2.1 平行透视（一点透视） .....	26
3.2.2 成角透视（两点透视） .....	28
3.2.3 斜角透视（三点透视） .....	30
3.2.4 圆的透视 .....	31
3.3 空气透视 .....	32
3.4 构图 .....	32
3.4.1 构图的含义与基本法则 .....	32
3.4.2 构图的基本手法 .....	33
3.4.3 构图形式 .....	36
3.4.4 动画背景的构图 .....	37

### 第 4 章 Flash 绘画快速上手 .....

4.1 关于 Flash .....	39
4.1.1 Flash 简述 .....	39
4.1.2 何谓闪客 .....	40
4.2 熟悉 Flash .....	40
4.2.1 开始页 .....	40
4.2.2 工作界面 .....	41
4.3 Flash 绘画常用工具 .....	43
4.3.1 对象绘制模式 .....	43
4.3.2 绘图工具 .....	44

4.3.3	上色工具 .....	52
4.3.4	颜色和样本面板 .....	54
4.3.5	绘图辅助工具 .....	56
4.4	Flash 绘画常用功能 .....	60
4.4.1	洋葱皮功能 .....	60
4.4.2	图层功能 .....	61
4.5	Flash 绘画常用命令 .....	64
4.5.1	组合与取消组合 .....	64
4.5.2	分离对象 .....	64
4.5.3	对象的变形 .....	65
4.5.4	元件、实例和库 .....	66

## 第二篇 角色绘画篇

### 第 5 章 韩国流行 Flash 动画角色设计 .....

5.1	韩国流行 Flash 动画概览 .....	72
5.1.1	韩国经典 Flash 动画回顾 .....	72
5.1.2	韩国 Flash 动画作品的特点 .....	75
5.2	人物的画法与 Flash 实现 .....	76
5.2.1	可爱型——小淑女 .....	76
5.2.2	辣妹型——小辣妹 .....	80
5.2.3	帅哥型——小士兵 .....	82
5.2.4	倒霉型——小衰哥 .....	85

### 第 6 章 人物绘画基础 .....

6.1	头部的画法 .....	88
6.1.1	头部的比例 .....	88
6.1.2	五官的位置 .....	89
6.1.3	Q 版人物头部的画法 .....	90
6.2	脸部器官的画法 .....	91
6.2.1	眼 .....	91
6.2.2	鼻 .....	92
6.2.3	嘴 .....	93
6.2.4	耳朵 .....	94
6.2.5	头发 .....	94



6.3	面部表情	96
6.4	手	97
6.5	人体的画法	98
6.5.1	人体结构	98
6.5.2	人体比例	98
6.5.3	人体的画法	100
6.6	关于服装	103
6.6.1	褶皱的变化规律	103
6.6.2	女性服装的褶皱	103
6.6.3	男性服装的褶皱	104

## 第7章 现代Q版人物的画法与Flash实现 ..... 105

7.1	儿童的画法	105
7.1.1	小女孩	105
7.1.2	小男孩	109
7.2	游戏人物的画法	112
7.2.1	花季少女	112
7.2.2	花季少年	116
7.3	中青年人的画法	120
7.3.1	事业型女士	120
7.3.2	公司小职员	125
7.4	老年人的画法	128
7.4.1	慈祥的老大妈	128
7.4.2	和蔼可亲的老大爷	131

## 第8章 古代Q版人物的画法与Flash实现 ..... 135

8.1	儿童的画法	135
8.1.1	小女孩	135
8.1.2	小男孩	138
8.2	公子与小姐的画法	141
8.2.1	富家小姐	141
8.2.2	翩翩公子	145
8.3	老年人的画法	148
8.3.1	老婆婆	148
8.3.2	老太爷	151

## 第9章 常见动物的画法与 Flash 实现 ..... 155

9.1 哺乳类动物.....	155
9.1.1 爱磕睡的小狗 .....	155
9.1.2 小兔子 .....	160
9.2 爬行类动物.....	163
9.2.1 小乌龟 .....	163
9.2.2 小蛇 .....	166
9.3 鸟类——小麻雀.....	169
9.4 昆虫类.....	172
9.4.1 大青虫 .....	172
9.4.2 小蜻蜓 .....	174

## 第10章 常见道具的画法与 Flash 实现 ..... 180

10.1 家具的画法 .....	180
10.1.1 椅子 .....	180
10.1.2 床 .....	182
10.2 电器用品的画法 .....	185
10.2.1 电视机 .....	185
10.2.2 手机 .....	187
10.3 交通工具的画法 .....	188
10.3.1 公交车 .....	189
10.3.2 小轿车 .....	191
10.3.3 自行车 .....	194

### 第三篇 背景绘画篇

## 第11章 自然背景的画法与 Flash 实现 ..... 199

11.1 画法分析 .....	198
11.1.1 天空的画法 .....	198
11.1.2 云的画法 .....	199
11.1.3 石的画法 .....	200
11.1.4 山的画法 .....	202
11.1.5 树木的画法 .....	204



11.1.6	花草的画法 .....	206
11.2	春、夏、秋、冬的表现方法 .....	207
11.3	综合实例 .....	209
11.3.1	蘑菇房子 .....	209
11.3.2	梦幻仙境 .....	213
11.3.3	公园一角 .....	217
11.3.4	雪景 .....	220

## 第 12 章 建筑背景的画法与 Flash 实现 .....

12.1	室外景 .....	225
12.1.1	漂亮的街道 .....	225
12.1.2	校园风景 .....	231
12.1.3	古代亭子 .....	234
12.1.4	古代楼阁 .....	236
12.2	室内景 .....	240
12.2.1	卧室 .....	240
12.2.2	古代书房 .....	243



# 精通

## Flash 动画设计

### 第 一 篇

### 绘画基础篇

俗话说“万丈高楼平地起”，要想灵活使用 Flash 工具画出各种精彩的角色与背景，必须从美术基础学起，掌握色彩、透视和构图等基础知识，以及物体立体感的表现方法。这是掌握 Flash 绘画的必备知识，也是进行动画设计的基础。

## 第

## 1

## 章

## 绘画基础知识回顾

了解与掌握电脑绘画相关的美术基础知识,是使用 Flash 绘画的第一步。本章重点介绍绘画、电脑绘画、形状、轮廓和线条的风格类型等内容。

## 1.1 关于绘画

绘画是运用点、线、色彩、明暗、透视和构图等手段,在平面上创造图像,反映现实并表达审美感受和思想感情的艺术。这是从造型手段、作品形态和创造图像 3 个方面下的定义。其中在平面上创造图像,作品形态是平面的,这是绘画与其他门类的根本区别。

## 1.1.1 电脑绘画

电脑绘画属于绘画范畴。但是,它又属于信息时代特殊形式的绘画方式。因此,它更具有想象性、创造性和挑战性。

电脑绘画与一般的笔墨画不同,它在具备了相应的硬件和软件后,不需要传统绘画的工具和材料,如笔、墨、纸和画板等。电脑软件一般都具有许多现成的绘图元素,如:各种点、线条、圆、椭圆和方形等,甚至还有花边、印章。用它画出来的几何图形较为平滑、规整。丰富的颜色,使电脑绘画作品更加绚丽多彩。强大的软件功能使绘画作品易于修改和复制。作品的着色也更加简单容易,只需轻轻一点,即可填充颜色。

电脑绘画是软件技术和绘画技巧的有机结合体,随着软件和硬件的不断升级,电脑绘画作品也显得越来越生动和逼真,图 1-1 所示为 Flash 绘制的卡通人物与写实人物。



(a) 卡通人物



(b) 写实人物

图 1-1 Flash 绘画作品

## 1.1.2 Flash 绘画

Flash 是一款非常优秀的交互式矢量动画制作软件, 为用户提供了非常丰富的用于图形绘制、编辑的各种工具, 如线条工具、铅笔工具、刷子工具、钢笔工具和颜料桶工具等。使用这些工具可以绘制出各种风格的矢量图形(见图 1-1), 这也是 Flash 动画区别于其他动画类型的重要特点。

由于使用的是矢量图, 具有文件小和传输速度快的特点。因此, Flash 动画非常适合在网络上供浏览者欣赏和下载, 并可以利用这一优势在网上广泛传播。比如几年前创作的《东北人都是活雷锋》, 在传统的商业模式下一直没有走红, 而改编成 Flash 动画后就风行一时, 成为网络歌曲的经典之作。再如韩国 Flash 系列动画“流氓兔”, 也是一个通过网络, 获得广大网友传阅并成名的卡通形象。

## 1.2 形状、轮廓与线条

形状、轮廓与线条是 Flash 绘画中非常重要的概念, 理解和掌握好它们, 是使用 Flash 绘画的基础。

### 1.2.1 关于形状

形状是客观事物反映在人类视觉的基本要素, 是一事物区别于其他事物的外部轮廓。简单地说, 形状是由物体的高和宽组成的外形, 而轮廓是指界定表现对象形体范围的边缘线。

人们看世界, 首先看到的是物体的外形。人们认识并区分自然界中的一片树叶, 一座高山, 或者一个人, 就是从它们的外形开始的。在图 1-2 所示的 3 幅图中, 左图是远处的山峰, 仅仅由几个简单的色块组成, 它们有一条近似水波浪一样的轮廓线; 中图是枫树叶的形状; 右图是跳舞女孩的外形轮廓, 即剪影。



图 1-2 通过物体的外形认识并区分不同物体

**提示:** 只有外形的物体都会失去重量感, 看上去只是一个轮廓。

在绘画中, 基本形是最简单的图形, 但是它的作用却非常重要。比如, 素描写生表现的都是特定的、具体的和可见的事物的外形轮廓。儿童的手影图, 就是完全靠外形轮廓来表现的。最典型的就是计算机的矢量图形, 它有明确的边界——轮廓线, 如图 1-3 所示, 它有节点, 拖动节点, 可以改轮廓线的长度和角度。在 Flash 中绘制人物时, 通过移动鼠标指针即可拖动下额部的轮廓线来改变脸的外形, 如图 1-4 所示。

**注意：**外形只能在二维空间（平面）改变大小。

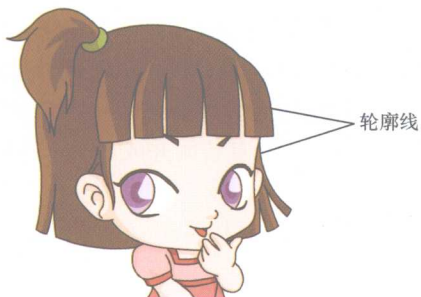


图 1-3 矢量图形有明显的轮廓线



图 1-4 拖动轮廓线改变脸的外形

形状有 3 种基本类型，分别是圆形、方形和三角形。人们熟悉的卡通形象，大部分都是基本“形状”的组合，如图 1-5 所示。

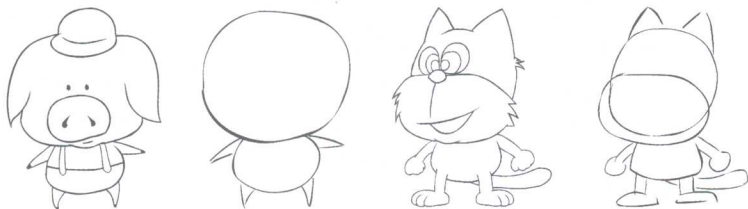


图 1-5 基本形状组合的角色形象

### 1.2.2 线条的定义

从人类祖先学会用矿石在岩石壁上涂鸦记事起，或是儿时首次抓起铅笔在纸上涂画，线条便是一种人们在涂鸦时最本能的表現形式。很多绘画形式都会以线条为主，体现出一种优美的和流畅的视觉效果，如图 1-6 所示。

图 1-7 所示的动画作品是 2003 年纽约 Flash 电影大赛获奖作品，该作品用极其简单的线条勾勒出了人生哲学，很有创意。



图 1-6 以线条为主的绘画形式

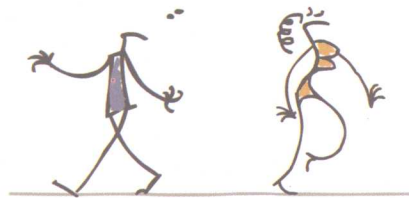


图 1-7 以线条为主的 Flash 动画

使用 Flash 绘制角色和背景，一般会遵循这样的步骤：先使用线条勾出物体的外形轮廓与内部结构，即绘制线稿，然后再填充颜色（简称上色或着色），如图 1-8 所示。

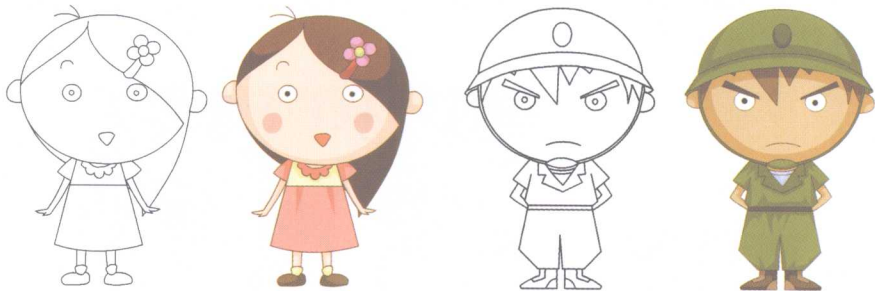


图 1-8 人物的线稿与上色稿

关于人物的详细绘画过程，在本书的后面有大量具体的实例供学习参考，这里就不再赘述了。

## 1.3 矢量图和位图

电脑绘图分为位图图像（又称点阵图或栅格图像）和矢量图形两大类。认识他们的特点和差异，有助于创建、输入、输出、编辑和应用数字图像。位图图像和矢量图形没有好坏之分，只是用途不同而已。因此，整合位图图像和矢量图形的优点，才是处理数字图像的最佳方式。

### 1.3.1 矢量图

所谓矢量图是由诸如 Flash、Illustrator 和 CorelDraw 等一系列软件产生的。它由一些用数学方式描述的直线或曲线组成，其基本组成单位是锚点和路径。无论放大多少倍，它的边缘都是平滑的，且文件容量比较小。如图 1-9 所示，小狗的矢量图可以使用创建小狗轮廓的线条所经过的点来描述，小狗的颜色由轮廓的颜色和轮廓所包围区域的颜色决定。在编辑矢量图形时，可以修改描述图形形状的线条和曲线的属性；可以对矢量图形进行移动、调整大小、重定形状以及更改颜色的操作而不更改其外观品质。矢量图形与分辨率无关，这意味着它们可以显示在各种分辨率的输出设备上，丝毫不影响品质。

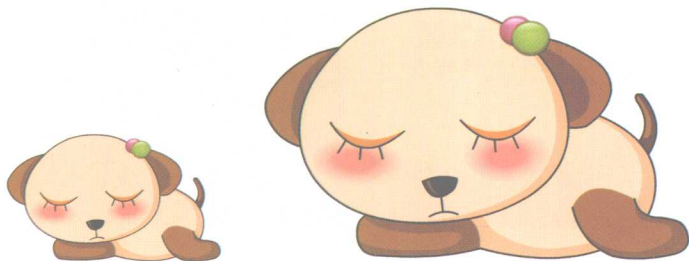


图 1-9 矢量图放大后品质不受影响

### 1.3.2 位图

位图是使用了在网格内排列的称作像素的彩色点来描述图像。如果将该类图像放大到一定程度，



就会发现它是由一个个像素组成的，因此位图也称为像素图。如图 1-10 所示，小狗的图像由网格中每个像素的特定位置和颜色值来描述。位图的质量由分辨率决定，单位面积内的像素越多，分辨率越高，图像的效果就越好。和矢量图相比较，位图的特点是可以表现更丰富的层次及色阶，但是文件容量比较大。

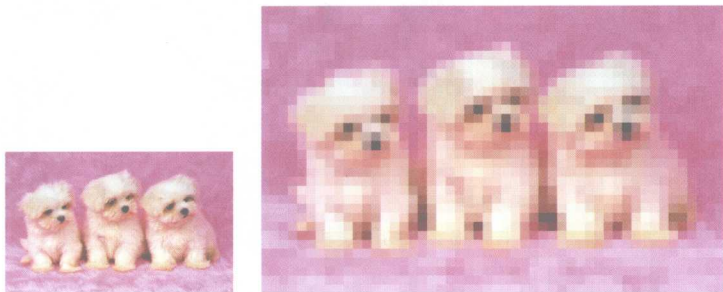


图 1-10 位图放大到一定程度会出现马赛克

在制作 Flash 动画片时，可以综合利用位图和矢量图的优点，制作出更精美的动画。

## 1.4 电脑绘画常用硬件装备

电脑绘画常用的硬件装备有电脑、数位板、扫描仪和数码相机，下面具体介绍这 4 种设备。

(1) 电脑。电脑绘画，首先需要一台配置比较高的电脑，目前电脑的价格有很大的降幅。因此，在个人经济条件允许的情况下，尽可能地优化配置。

(2) 数位板。目前电脑绘画中最常用的硬件工具就是数位板，如图 1-11 所示。使用数位板能够很方便地帮助动画设计师使用电脑和绘图软件直接绘制动画角色和背景。

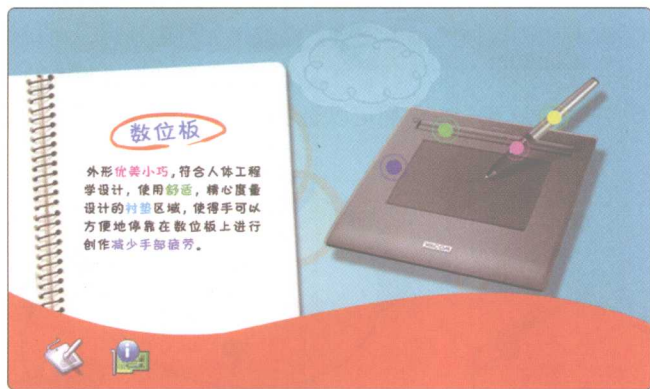


图 1-11 数位板

数位板拥有 256 级和 512 级等不同级别的压力感应。这样，动画设计师们在使用数位笔（也叫压感笔）绘画时，会随着用笔的轻重不同，轻松地绘制出不同明暗、不同色彩强度，特别是粗细不同的线条。看起来自然流畅，绘制出的动画角色也个性鲜明和独具风格。

数位笔线条粗细变化效果与一般鼠标线条效果的对比，如图 1-12 所示。