



郭圣路 张秀凤 编著

Photoshop CS3

中文版

通道从入门到精通



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Photoshop CS 3 中文版通道

从入门到精通

郭圣路 张秀凤 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

这是一本以由浅入深方式介绍 Photoshop CS3 中文版通道的实用图书。在使用 Photoshop 进行设计的过程中, 通道的使用率非常高, 因此成为学习 Photoshop 必须掌握的一个重点, 也是一个难点。

本书内容既有基础知识的介绍, 又有高级专业知识的讲解, 内容浅显易懂, 实例实用丰富, 可操作性强。阅读本书可以使读者从入门水平提高到高级应用的水平, 并能掌握使用 Photoshop CS3 中的通道来处理各类图形的方法和技巧。

本书适合初级和中级读者阅读, 也可以作为各类电脑美术设计人员的参考用书, 还可以作为相关院校和培训机构的培训教材。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS3 中文版通道从入门到精通 / 郭圣路, 张秀凤编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.9
ISBN 978-7-121-07155-3

I. P… II. ①郭…②张… III. 图形软件, Photoshop CS3 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 110960 号

责任编辑: 吴 源 姜 影

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.25 字数: 460 千字

印 次: 2008年9月第1次印刷

定 价: 34.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

Photoshop CS3 是全球最著名的矢量图形绘制软件之一。凭借其强大的功能和容易使用的特性,已经博得了全球很多用户的青睐。据报道,全球有很多的平面图形设计师在使用 Photoshop 进行艺术创作,比如在传统的插画设计领域和广告设计方面。另外,在专业的印刷出版领域 Photoshop 也被广泛使用。

通道是 Photoshop 的灵魂,要想掌握 Photoshop,必须学会使用通道。使用通道可以完成多种图像设计效果,而且有些效果必须使用通道才能实现。虽然我们的创作需要有好的灵感,把握好灵感并使之升华,但是没有好的工具仍很难把我们的灵感进行升华。尤其是对于那些比较复杂的高级图像效果和创意比较独特的作品更是如此。只有我们对通道技术有了深入的了解之后才能够实现化腐朽为神奇的效果,让我们的作品得到更高的升华。

本书全面地介绍了与通道相关的知识,还介绍了通道与曲线、通道与色阶、通道与蒙版等的关系。因为任何一幅好的作品一般都需要借助多种工具才能完成,只使用一种工具是很难实现的。通道也是如此,在使用通道的时候,也需要结合其他的工具来完成要制作的图像效果。因此,了解通道与曲线、色阶和蒙版的关系,才能更好地掌握和使用通道。

全书分为 3 篇,12 章。在第 1 篇中介绍的是在学习通道之前需要了解的内容。在第 2 篇中介绍的是通道的概念等基础内容。在第 3 篇中介绍的是通道的实际应用等方面的内容。在内容介绍上,本书从初级读者的角度出发,概念介绍非常清楚,选择的实例都比较简单,这样可以使读者很容易地进行操作。有此内容以实例为基础进行介绍的,这样可以更好地帮助读者掌握所学的知识。

本书在内容介绍上由浅入深,结构清晰,并配有相应的实用案例介绍,适合初级和中级读者阅读和使用。希望本书为读者指明学习 Photoshop 和通道的方向。如果达到这样的目的,我们将不胜欣慰。

本书由郭圣路统筹,参加编写本书的人员有张秀凤、仝红新、杨红霞、庞占英、袁海军、张兴贞、苗玉敏、张荣圣、白慧双、宋怀营、芮鸿、孙静静和尚恒勇等。

给读者的一点建议

根据很多人的经验,学习好 Photoshop 和通道必须掌握有关于它的基本操作,好比盖一座摩天大厦,必须把楼基打好,才能把楼房盖得高而且结实。如果基础知识掌握不好,那么就很难制作出非常精美的作品。根据这一体会,本书介绍的基础知识比较多,为的是让读者掌握好这些基本功,为以后的制作打下良好的基础。通道涉及的领域比较多,本书的内容介绍比较全面。希望读者耐心地阅读和学习,要多操作,多练习,多尝试,不要怕出错误,出现错误是很正常的。另外也不要因为出现一些问题就气馁。俗语讲得好,“只要功夫深,铁杵磨成针”,只要认真学习,就一定能够学会使用通道。

学习通道的必要条件

在开始学习通道之前,读者应该掌握计算机的基本操作,比如,怎样开机和关机,怎样使用鼠标和键盘,怎样保存和关闭文件等。另外还要掌握 Photoshop 的一些基本操作,比如在图像中选择一定的区域。

由于作者水平有限,书中难免有不妥之处,还望广大读者朋友和同行批评指正。

为方便读者阅读,若需要本书配套资料,请登录“华信教育资源网”(<http://www.hxedu.com.cn>), 在“资源下载”频道的“图书资源”栏目下载。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

目 录

第 1 篇 学习通道前需要掌握的基本知识

第 1 章 Photoshop 与图像处理	2	2.4 调整图像的品质	33
1.1 Photoshop 概述	2	2.4.1 调整图像的亮度和对比度	33
1.2 Photoshop 的应用领域	3	2.4.2 使用曲线调整图像	35
1.3 位图和矢量图	5	2.4.3 使用色阶调整图像	36
1.3.1 位图	5	2.5 改变图像的颜色	37
1.3.2 矢量图	5	2.5.1 调整图像的色彩平衡	37
1.4 图像分辨率和图像的关系	6	2.5.2 调整图像的色相和饱和度	39
1.4.1 像素	6	2.5.3 使用通道混和器调整图像 的颜色	41
1.4.2 分辨率	7	2.6 小结	42
1.4.3 显示器的分辨率	8	第 3 章 图层的应用与管理	43
1.5 图像的颜色模式和颜色工具	9	3.1 图层概述	43
1.5.1 颜色模式	9	3.2 “图层”调板	44
1.5.2 在 Photoshop 中的颜色工具	13	3.3 图层图像的建立	45
1.5.3 颜色模式的转换	14	3.4 使用“图层”调板执行的 一些常见图层操作	46
1.6 Photoshop 中的常用图像 存储格式	16	3.4.1 隐藏和显示图层	47
1.7 小结	19	3.4.2 锁定和解锁图层	47
第 2 章 图像编辑与色彩调整	20	3.4.3 复制图层	48
2.1 编辑图像	20	3.4.4 删除图层	49
2.1.1 复制图像	20	3.4.5 链接和解链接图层	49
2.1.2 旋转与翻转图像	23	3.4.6 移动、缩放和旋转图层	50
2.1.3 变形图像	24	3.4.7 设置图层的不透明度	51
2.2 改变图像的尺寸大小	28	3.4.8 填充图层	51
2.2.1 改变图像在电脑屏幕上 的尺寸	29	3.4.9 把背景层图层转换成可 编辑的图层	52
2.2.2 改变图像的打印尺寸	30	3.4.10 更改图层的顺序	52
2.3 裁切图像	31	3.4.11 使用图层组	52
2.3.1 使用选择工具进行裁切	31	3.4.12 合并图层	53
2.3.2 使用选择工具进行裁切	32	3.5 混合图层	53
2.3.3 通过调整画布的大小 来进行裁切	32	3.5.1 图层样式	54

3.5.2 图层的混合模式	56	4.2 在 Premiere Pro 中使用 Alpha 通道制作透明效果	73
3.6 小结	65	4.3 在 After Effects 中使用 Alpha 通道制作遮罩	74
第 4 章 通道在其他软件中的应用	66	4.4 在其他软件中使用 Alpha 通道	74
4.1 通道在 3ds Max 中的应用	66	4.5 小结	74
4.1.1 模拟大树	67		
4.1.2 模拟汽车	70		
4.1.3 模拟复杂模型	71		

第 2 篇 步入通道

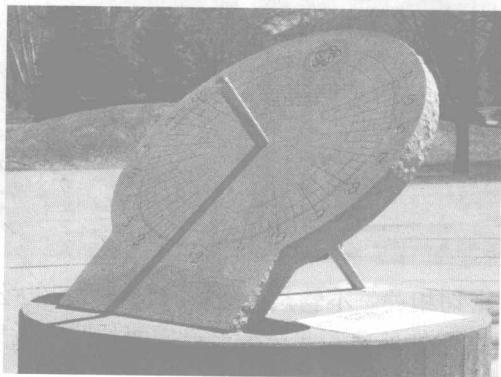
第 5 章 通道概述	76	第 6 章 通道、曲线和色阶	96
5.1 通道简介	76	6.1 曲线与通道	96
5.1.1 RGB 模式	78	6.1.1 “曲线”对话框	96
5.1.2 CMYK 模式	79	6.1.2 使用曲线调整图像	98
5.1.3 Lab 模式	81	6.2 色阶与通道	105
5.2 通道的分类	83	6.2.1 “色阶”对话框	105
5.2.1 复合通道	83	6.2.2 使用色阶分析图像	106
5.2.2 颜色通道	83	6.2.3 使用色阶调整图像	107
5.2.3 专色通道	84	6.2.4 使用色阶调整通道	109
5.2.4 Alpha 通道	85	6.3 小结	110
5.2.5 单色通道	88	第 7 章 通道和蒙版	111
5.3 “通道”调板	88	7.1 蒙版概述	111
5.4 通道的操作	90	7.2 蒙版和 Alpha 通道	112
5.4.1 复制通道	90	7.3 蒙版的分类	113
5.4.2 分离通道	91	7.3.1 快速蒙版	113
5.4.3 合并通道	91	7.3.2 图层蒙版	117
5.5 通道混和器	92	7.3.3 剪贴蒙版	122
5.6 通道计算	93	7.3.4 矢量蒙版	125
5.7 使用“应用图像”命令	95	7.3.5 蒙版与选区的关系	126
5.8 小结	95	7.4 小结	127

第 3 篇 通道应用

第 8 章 在抠像方面的应用	130	8.3 浪漫婚纱对对换	141
8.1 在黑色背景中抠取的复杂图像	130	8.3.1 实例分析	141
8.1.1 实例分析	130	8.3.2 制作过程	142
8.1.2 制作步骤	130	8.4 咆哮在风雪中的狼	146
8.2 蜻蜓抠像	135	8.4.1 实例分析	146
8.2.1 实例分析	135	8.4.2 制作过程	146
8.2.2 制作步骤	136	8.5 小结	153
		第 9 章 使用通道处理数码照片	154

9.1 换背景——抠取人像.....	154	10.4.1 实例分析.....	191
9.1.1 实例分析.....	154	10.4.2 制作步骤.....	191
9.1.2 制作过程.....	154	10.5 小结.....	198
9.2 使用通道混和器给黑白 图像上色.....	161	第 11 章 特效设计.....	199
9.2.1 实例分析.....	161	11.1 特效设计——琉璃象.....	199
9.2.2 制作步骤.....	161	11.2 火妖.....	207
9.3 改变衣服的颜色.....	168	11.2.1 实例分析.....	207
9.3.1 实例分析.....	168	11.2.2 制作过程.....	207
9.3.2 制作过程.....	168	11.3 意想空间.....	214
9.4 小结.....	171	11.3.1 实例分析.....	214
第 10 章 使用通道设计图像.....	172	11.3.2 制作过程.....	215
10.1 制作一张贺卡.....	172	11.4 小结.....	231
10.1.1 实例分析.....	172	第 12 章 综合设计.....	232
10.1.2 制作步骤.....	172	12.1 狗狗奔月.....	232
10.2 炫动我心——汽车广告.....	175	12.1.1 实例分析.....	232
10.2.1 实例分析.....	175	12.1.2 制作步骤.....	233
10.2.2 制作步骤.....	176	12.2 UFO 基地.....	249
10.3 思念.....	179	12.2.1 实例分析.....	249
10.3.1 实例分析.....	179	12.2.2 制作过程.....	249
10.3.2 制作步骤.....	180	12.3 小结.....	265
10.4 羊的象征.....	191	附录 A 键盘快捷键.....	266
		附录 B 常见印刷术语简介.....	277

第1篇 学习通道前需要掌握的基本知识

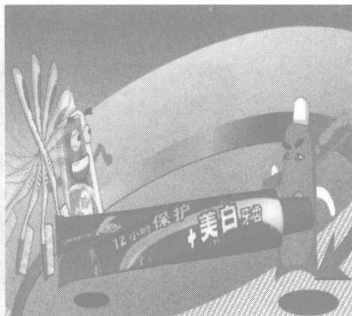


在这一篇的内容中，将介绍在正式学习通道之前需要掌握的知识。因为要掌握通道必须了解与通道有关的内容，就像在正式学习汽车驾驶之前先学习交通法规一样。这些基本知识都是下一篇学习通道的基础。

在这一篇中包括下列内容：

- Photoshop 与图像处理
- Photoshop 的颜色模式
- 分辨率和图片格式
- 位图与矢量图
- 学习通道前的基本操作
- 图层与其他组件的关系

第1章 Photoshop 与图像处理



Photoshop 与图像处理密切相关。不管是专业的设计人员、办公人员或者家庭娱乐，实际上都使用 Photoshop 来做一些图像处理，并获得自己需要的图像效果，因此 Photoshop 与图像处理密切相关。

在这一章中主要介绍下列内容：

- Photoshop 的应用领域
- 位图和矢量图
- 颜色模式
- 分辨率和图像的关系
- 图像格式

1.1 Photoshop 概述

当前，Photoshop 已经深入到了人们的日常生活中，可以说 Photoshop 无处不在。从大街小巷中的平面广告画到宣传栏中的宣传画，从各种报刊上的画面到我们常见的图书封面，从照相馆到大的影楼，甚至在我们日常的办公室中或者网页上都能看到 Photoshop 的身影。最初，Photoshop 只是作为一款进行图像处理的应用程序，历经 10 余年的发展，到今天为止，它已经成为我们非常密切的朋友了。

Photoshop 可以在我们常用的计算机（Windows 系统）上运行和使用，而且也可以在苹果机（Macintosh 系统）上运行和使用。目前它是世界上功能最强大、使用者最多的图像编辑软件。使用它可以对图像进行各种编辑、色彩调整、修饰和合成等，它还提供了功能强大的滤镜，用于为图像添加各种特效，如图 1-1 所示。

我们知道，使用扫描仪扫描的图像失真率比较大，也就是说扫描的图像不是很清晰，可以使用 Photoshop 进行处理以改善图像的效果。另外，随着数码产品价格的日益降低，它们变得越来越普及，普通工人、学生，甚至农村的部分农民都开始使用数码相机及电脑设备，这使得使用 Photoshop 的人变得越来越多。不管你从事何种职业，也不管你身处何地，包括摄影师、

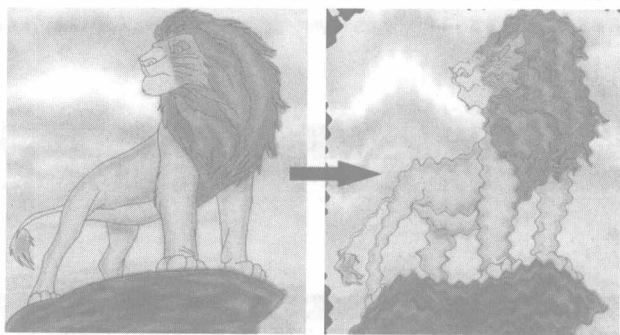


图 1-1 为图像应用波浪滤镜后的效果

使用电脑从事艺术创作的艺术家、网页设计人员、印刷业者、电脑绘图师、教师、办公人员、学生等，你将会发现，Photoshop 将成为你不可或缺的忠实朋友。

1.2 Photoshop 的应用领域

因为 Adobe Photoshop 的功能非常强大，因此它被应用于很多的领域，包括广告设计、影视制作、插画设计、相片处理、网页设计、多媒体制作和三维设计等，另外还可以结合其他软件来进行设计。其应用领域如图 1-2 所示。

下面，我们列举一些图片演示一下 Photoshop 在部分领域中的应用，如图 1-3 到图 1-11 所示。

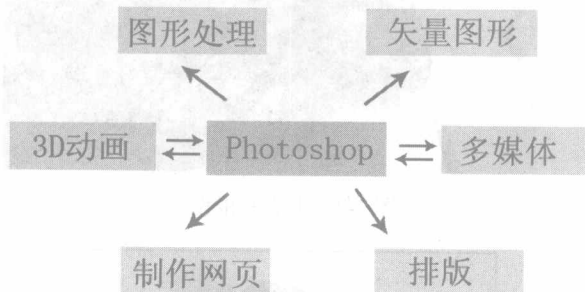


图 1-2 Photoshop 的应用领域



图 1-3 广告制作

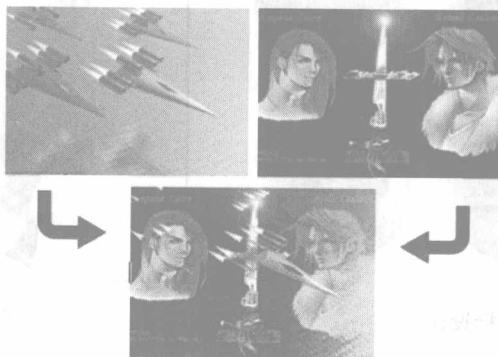


图 1-4 合成图像

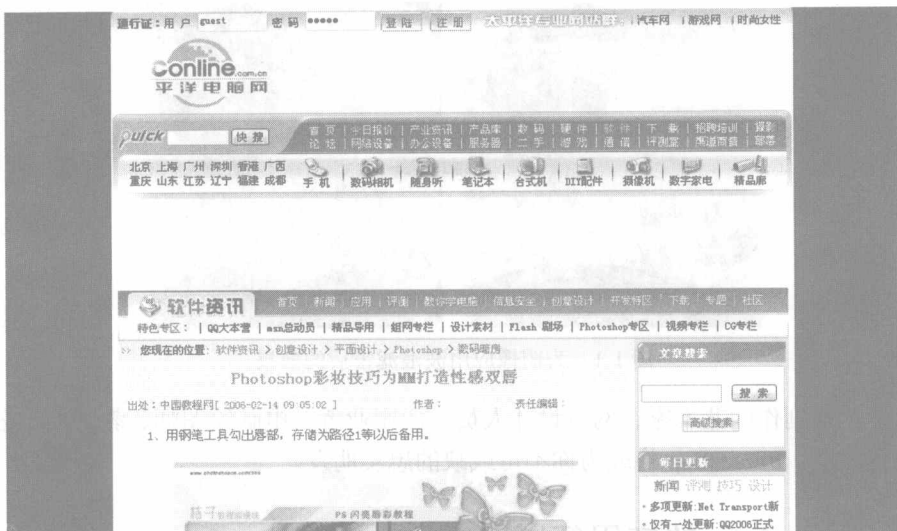


图 1-5 网页设计



图 1-6 宣传彩页



图 1-7 电影海报设计

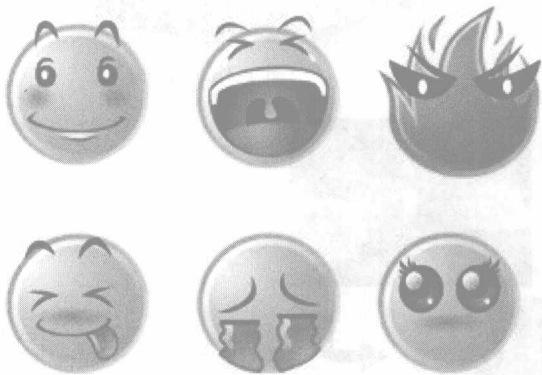


图 1-8 图标设计



图 1-9 绘图设计



图 1-10 包装设计



图 1-11 插页设计

另外, Adobe Photoshop CS 3 在其他领域也有应用, 比如照片处理、为 3D 软件制作贴图、多媒体制作等, 在此不再一一介绍。

1.3 位图和矢量图

根据图像成图的原理和方式, 一般把计算机图形分为矢量图形和位图两种类型, 位图也叫点阵图。这两种类型的图形是有区别的, 了解它们的区别对于我们的工作是非常重要的。使用数学方法绘制出的图形称为矢量图形, 而基于屏幕上的像素点来绘制的图形称为位图。通常, 我们使用 Photoshop 处理或者设计的图片都属于位图, 而使用 Illustrator 或者 CorelDRAW 等专业矢量绘图工具制作的图片都属于矢量图。下面分别介绍一下这两种类型图形。

1.3.1 位图

位图图形是由屏幕上的无数个细微的像素点构成的, 所以位图图形与屏幕上的像素有着密不可分的关系: 图形的大小取决于这些像素点数目多少, 图形的颜色取决于像素的颜色。增加分辨率, 可以使图形显得更细腻, 但分辨率越高, 计算机需要记录的像素越多, 存储图形的文件也就越大。计算机存储位图图形文件时, 它只能准确地记录下每一个像素的位置和颜色, 它仅仅知道这是一系列点的集合, 而根本不知道这是关于一个图形的文件。

可以对位图进行一些操作, 如移动、缩放、着色、排列等。所有的操作只是对像素点的操作。放大位图其实就是增加了屏幕上组成位图的像素点的数目, 而缩小位图则是减少像素点。放大位图时, 因为制作图形时屏幕的分辨率已经设定好, 放大图形仅仅是对每个像素的放大。如图 1-12 所示, 左边的圆是一个位图图形, 显示的比例为 100%, 它的边缘似乎比较光滑。右边是放大后的效果, 可以很明显地看出圆的边缘已经出现了锯齿状的效果。

1.3.2 矢量图

矢量图又叫向量图, 是一种面向对象的基于数学方法的绘图方式, 用矢量方法绘制出来的图形叫做矢量图形。通常, 在 Illustrator CS2 或者 CorelDRAW 中绘制出来的图形或者创建的文本元素都被称为“对象”。每个对象具有各自的颜色、轮廓、大小以及形状等属性。利用它们

的属性,可以对对象进行改变颜色、移动、填充、改变形状和大小及进行一些特殊的效果处理等操作。

当使用矢量绘图软件进行图形的绘制工作时,不是从一个个的点开始的,而是直接将该软件中所提供的一些基本图形对象(如直线、圆、矩形、曲线等)进行再组合。可以方便地改变它们的形状、大小、颜色、位置等属性而不会影响它们的整体结构。

位图图形是由成千上万个像素点构成的,而矢量图形却跟它有所不同。矢量图形是由一条条的直线和曲线构成的,在填充颜色时,系统将按照用户指定的颜色沿曲线的轮廓线边缘进行着色处理,但曲线必须是封闭的。

矢量图形的颜色与分辨率无关,图形被缩放时,对象能够维持原有的清晰度以及弯曲度,颜色和外形也都不会发生偏差和变形。如图 1-13 所示,图形被放大后,依然能保持原有的光滑度。

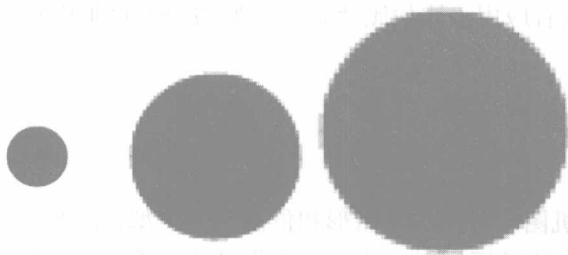


图 1-12 位图图形放大后的效果对比

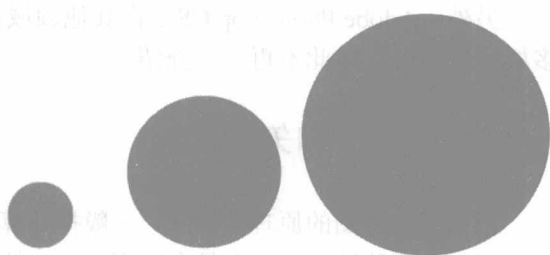


图 1-13 矢量图形放大后的效果对比

每个对象都是一个自成一体的实体,可以在维持它原有清晰度和弯曲度的同时,多次移动和改变它的属性,而不会影响图像中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于绘图和三维建模,因为它们通常要求能创建和操作单个对象。因为矢量图形的绘制与分辨率无关,所以矢量图形可以按最高分辨率显示在显示器和打印机等输出设备上。



在 Photoshop 中也可以导入矢量图形进行编辑。另外,虽然 Illustrator 和 CorelDRAW 是一个基于矢量图的绘图软件,但它允许用户导入位图并将它们合成在绘图中。

1.4 图像分辨率和图像的关系

在使用 Photoshop 进行图像设计之前,我们需要了解分辨率和图像的关系,只有这样才能针对不同的输出做出最合适的分辨率设定,避免因不合适的分辨率而影响图像的表现及打印等的输出品质。

1.4.1 像素

首先让我们了解一个与分辨率相关的重要概念——像素,英文称谓是 Pixel。前面我们提到过位图也称为点阵图,它是由一个个的小方格排列组成的,这些小方块就是像素,如图 1-14 所示。

通常,图像文件包含的像素越多,它所包含的信息就越多,同时它的文件尺寸就越大,但是在视觉上图像看起来就越细致,也越清晰。下面来了解另外一个重要的概念——分辨率。

1.4.2 分辨率

分辨率是用于描述图像文件信息量的术语,它的英文表述是 Resolution,指的是在图像中单位面积内所包含的像素个数,一般以每平方英寸含多少个像素来计算(pixel/inch)。就像计算机屏幕的分辨率那样,它的数值越大,屏幕内容看起来就越清晰,数值越小,则图形显示越粗糙,也就是说越失真。它的描述单位一般是“像素/毫米”或者“像素/英寸”(ppi——pixel per inch)。假如图像分辨率是 72ppi,它表示图像中每平方英寸中包含有 5184 个像素(72×72)。一般它的数值越大,图像的数据也就越多,印刷出来的图像也越大。

为了使印刷品获得较好的质量,需要保证图像有足够多的分辨率,如图 1-15 所示。但不是说分辨率越高,印刷出的质量就越好,比如在进行网印(一种印刷方式)时,分辨率为印刷网目数的两倍是最合适的。

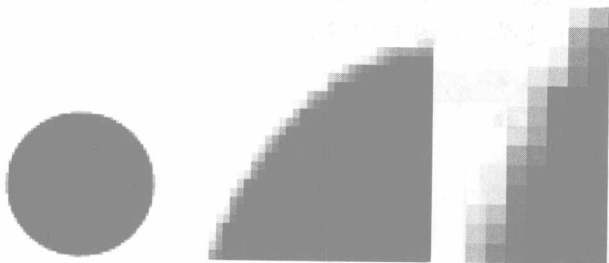
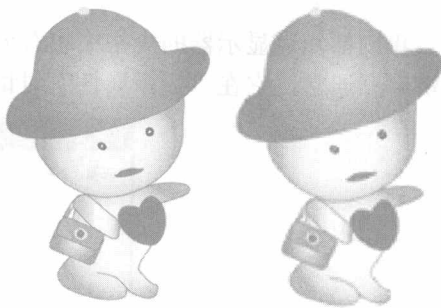


图 1-14 组成位图图像的像素



分辨率为 300ppi

分辨率为 60ppi

图 1-15 分辨率大小的对比效果

提示

我们还可能会见到另外一个词语,即 dpi,它是英语单词“dots per inch”(每平方英寸的点数)的缩写。虽然它们都能表示图像的分辨率或者能够衡量图像的分辨率,但是它们是有区别的。dpi 表示在打印图像时每平方英寸的点数。也常用于表示打印机的指标。而 ppi 则是指图像每平方英寸所包含的像素数,它不能用于表示打印机的指标。

通常,图像的细致程度与图像中像素的总数有关,也与图像的大小有关。可以通过下面的公式判断它们的关系:

$$\text{图像尺寸} = \frac{\text{像素数量}}{\text{分辨率}}$$

如果像素固定,那么提高分辨率虽然可以使图像比较清晰一些,但是尺寸却会变小。反之,如果降低分辨率则会使图像变大,但是图像的表面质量则会降低。也就是说像素数量和分辨率

共同决定图像打印时的大小或者尺寸。如果两幅图像的像素相同，但是分辨率不同，那么打印出的图像大小也不同，分辨率越小，则打印出的图像也就越大，如图 1-16 所示。

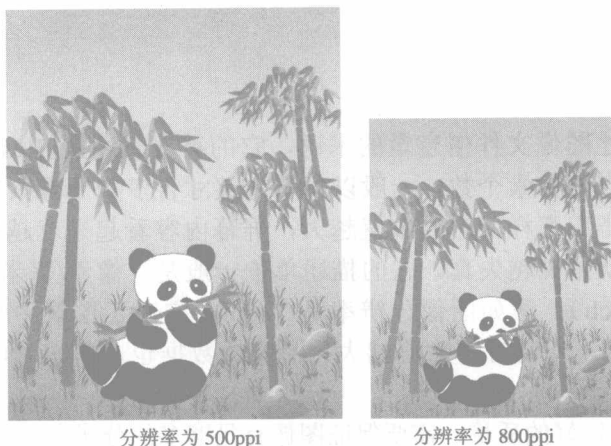


图 1-16 对比效果

1.4.3 显示器的分辨率

我们都知道显示器的规格中也有分辨率。一般在重新安装系统后都需要调整一下显示器的分辨率。通常，它在“显示属性”对话框中进行设置，如图 1-17 所示。

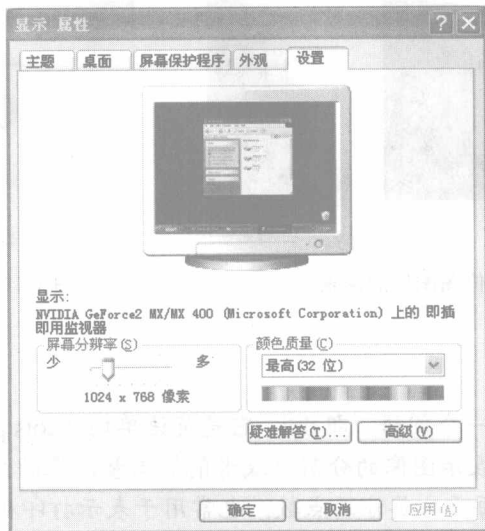


图 1-17 “显示属性”对话框

如果我们把一幅图像作为计算机桌面的背景或者放置在计算机桌面上，那么它的分辨率设定又不同了。图像在显示器上的显示大小也是以像素的总数来计算的。假设要使一幅图像以 100% 的大小显示在计算机桌面上，那么需要将图像的像素设定为计算机桌面的分辨率，比如 $800 \times 600\text{ppi}$ 或者 $1024 \times 768\text{ppi}$ 。如果图像的像素数高于显示器的像素，那么该图像在显示器上显示时会比屏幕还要大。而当显示器的可显示像素比较多时，那么图像的显示尺寸就越小，如图 1-18 所示。