

计算机应用技能与案例实训系列

# Photoshop 基础与实例教程

主编 马萍萍

HEUP 哈尔滨工程大学出版社

计算机应用技能与案例实训系列

# Photoshop

## 基础与实例教程

主 编 马萍萍

副主编 付 蕾 孙 扬 邵中秀  
陶 智 田 甜

HEUP 哈尔滨工程大学出版社

## 内 容 简 介

本书是为在短时间内学习掌握 Photoshop 软件使用方法和技巧而编写的实例教程,作者通过实际工作中遇到的案例系统地介绍了该软件的主要内容,包括对图像的基本操作,选区、图层、绘画、颜色调整、照片修饰、路径、文字、滤镜、外挂滤镜和插件等的使用。

本书适合 Photoshop 初学者和有志于从事平面设计、插画设计、包装设计、网页制作、建筑设计、影视广告设计等工作的人员使用,同时也适合高等院校相关专业的学生和各类培训班的学员参考阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 基础与实例教程 / 马萍萍主编. —哈尔滨:  
哈尔滨工程大学出版社, 2016. 1  
ISBN 978 - 7 - 5661 - 1159 - 3

I. ①P… II. ①马… III. ①图象处理软件 - 教材  
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 010259 号

选题策划 张志雯  
责任编辑 张志雯  
封面设计 恒润设计

---

出版发行 哈尔滨工程大学出版社  
社 址 哈尔滨市南岗区东大直街 124 号  
邮政编码 150001  
发行电话 0451 - 82519328  
传 真 0451 - 82519699  
经 销 新华书店  
印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司  
开 本 787 mm × 960 mm 1/16  
印 张 22  
字 数 433 千字  
版 次 2016 年 1 月第 1 版  
印 次 2016 年 1 月第 1 次印刷  
定 价 39.00 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

---

# 前 言

Photoshop 是美国 Adobe 公司旗下最著名的图像处理软件之一,如今 Photoshop 已成为图像处理软件的标准。其领先的数字艺术概念、可扩展的开放性以及强大的兼容性将图像处理推向了更高、更灵活的艺术水平。为培养生产、建设、服务和管理第一线所需的高素质技能型专门人才,本书贯彻驱动式教学方法,通过驱动式与实训项目相结合,系统介绍了 Photoshop 的常用功能,每个章节由基础理论知识和实训项目组成,以具体的项目带动知识点的模块化教学思想为特色,剖析每个项目的实现手段和技巧,展现全新的教学方法。

全书共 11 章,包括 Photoshop 概述、Photoshop 基础知识、选择类工具的使用、图层工具及应用、绘图及着色工具、矢量工具——路径、文字工具的应用、图像颜色调整与校正、通道与蒙版以及实例综合练习。

Photoshop 概述主要介绍其应用领域与数字图像基础知识;Photoshop 基础知识主要介绍启动与退出、工作界面及基础操作;选择类工具的使用主要介绍创建规则选框工具及创建不规则选区;图层工具及应用主要介绍图层基本概念及图层基本操作;绘图及着色工具主要介绍绘图工具及填充工具;矢量工具——路径主要介绍钢笔工具及形状工具;文字工具的应用主要介绍文字设计及基本要求;图像颜色调整与校正主要介绍整体色彩的快速调整、色调的精细调整以及特殊效果的色调调整;通道与蒙版主要介绍通道概述及编辑、蒙版的应用;滤镜主要介绍滤镜的概述、其他滤镜组的运用以及独立滤镜的运用;实例综合练习主要介绍网页设计、任务照片处理等相关制作。

本书由哈尔滨剑桥学院马萍萍担任主编,黑龙江信息技术职业学院付蕾、田甜,哈尔滨学院孙扬,黑龙江农垦科技职业学院邵中秀、陶智任副主编。编写任务分配如下:马萍萍编写第 1 章和第 10 章,付蕾编写第 3 章和第 11 章,孙扬编写第 7 章和第 8 章,邵中秀编写第 2 章和第 4 章,陶智编写第 5 章和第 6 章,田甜编写第 9 章。

本书在编写过程中得到了哈尔滨工程大学出版社有关领导和编辑的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,书中疏漏和不足之处在所难免,恳请广大读者和同仁批评指正。

编 者  
2015 年 12 月

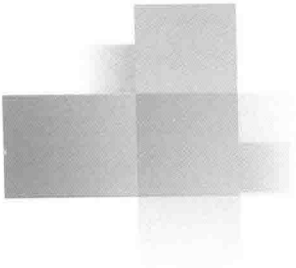
# 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第1章 Photoshop 概述 .....    | 1   |
| 1.1 Photoshop 软件介绍 .....  | 1   |
| 1.2 Photoshop 应用领域 .....  | 5   |
| 1.3 数字图像基础知识 .....        | 9   |
| 本章小结 .....                | 16  |
| 思考与练习 .....               | 16  |
| 第2章 Photoshop 基础知识 .....  | 17  |
| 2.1 Photoshop 启动与退出 ..... | 17  |
| 2.2 Photoshop 工作界面 .....  | 17  |
| 2.3 Photoshop 基础操作 .....  | 24  |
| 本章小结 .....                | 40  |
| 思考与练习 .....               | 41  |
| 第3章 选择类工具的使用 .....        | 43  |
| 3.1 创建规则选区工具 .....        | 43  |
| 3.2 创建不规则选区工具 .....       | 51  |
| 3.3 实训项目 .....            | 65  |
| 本章小结 .....                | 73  |
| 思考与练习 .....               | 73  |
| 第4章 图层工具及应用 .....         | 76  |
| 4.1 图层基本概念 .....          | 76  |
| 4.2 图层基本操作 .....          | 81  |
| 4.3 实训项目 .....            | 100 |
| 本章小结 .....                | 106 |
| 思考与练习 .....               | 106 |
| 第5章 绘图及着色类工具 .....        | 108 |
| 5.1 绘图工具 .....            | 108 |

## ► 目录

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 5.2 着色工具 .....      | 113 |
| 5.3 实训项目 .....      | 127 |
| 本章小结 .....          | 140 |
| 思考与练习 .....         | 140 |
| 第6章 矢量工具——路径 .....  | 142 |
| 6.1 钢笔工具 .....      | 142 |
| 6.2 形状工具 .....      | 144 |
| 6.3 实训项目 .....      | 150 |
| 本章小结 .....          | 163 |
| 思考与练习 .....         | 163 |
| 第7章 文字工具的应用 .....   | 166 |
| 7.1 字体设计及基本要求 ..... | 166 |
| 7.2 文字工具 .....      | 167 |
| 7.3 实训项目 .....      | 175 |
| 本章小结 .....          | 197 |
| 第8章 图像颜色调整与校正 ..... | 198 |
| 8.1 整体色彩的快速调整 ..... | 198 |
| 8.2 色调的精细调整 .....   | 200 |
| 8.3 特殊效果的色调调整 ..... | 208 |
| 8.4 实训项目 .....      | 212 |
| 本章小结 .....          | 222 |
| 思考与练习 .....         | 223 |
| 第9章 通道与蒙版 .....     | 225 |
| 9.1 通道概述 .....      | 225 |
| 9.2 通道编辑 .....      | 227 |
| 9.3 蒙版的应用 .....     | 232 |
| 9.4 实训项目 .....      | 252 |
| 本章小结 .....          | 274 |
| 思考与练习 .....         | 274 |
| 第10章 滤镜 .....       | 275 |
| 10.1 滤镜概述 .....     | 275 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 10.2 滤镜组的运用.....                     | 277 |
| 10.3 独立滤镜的运用.....                    | 304 |
| 10.4 实训项目.....                       | 306 |
| 本章小结 .....                           | 319 |
| 思考与练习 .....                          | 319 |
| 第 11 章 实例综合练习 .....                  | 322 |
| 11.1 用 Photoshop 制作绚丽大气的选秀活动主页 ..... | 322 |
| 11.2 人物头像绘制夸张漫画效果.....               | 334 |
| 11.3 制作古色古香的端午节贺卡.....               | 339 |



# 第1章 Photoshop 概述

## 1.1 Photoshop 软件介绍

Adobe Photoshop, 简称“PS”, 是由 Adobe Systems 开发和发行的图像处理软件。Photoshop 主要处理由像素构成的数字图像。通过使用其众多的编修与绘图工具, 可以有效地进行图片编辑工作。Photoshop 有很多功能, 在图像、图形、文字、视频和出版等各方面都有涉及。

### 1.1.1 Photoshop 创始人

Photoshop 的主要设计师 Thomas Knoll(图 1-1)发现当时的苹果电脑无法显示带灰度的黑白图像, 因此他编写了一个程序 Display, 并和他的兄弟 John(图 1-2)在 Display 的基础上不断修改完善, 最终将其命名为 Photoshop。



图 1-1 Thomas Knoll



图 1-2 John Knoll

### 1.1.2 Photoshop 版本历史

Photoshop 各版本图标如图 1-3 所示。



图 1-3 Photoshop 各版本图标

1990 年 2 月,Photoshop 版本 1.0.7 正式发行,John Knoll 也参与了一些插件的开发,第一个版本只有一个 800 kB 的软盘(Mac)。

1991 年 6 月, Adobe 发布了 Photoshop 2.0, 代号为 Fast Eddy, 提供了很多更新的工具, 比如矢量编辑软件 Illustrator、CMYK 颜色以及 Pen tool(钢笔工具)。最低内存需求从 2 MB 增加到 4 MB, 这对提高软件稳定性有非常大的影响。从这个版本开始 Adobe 内部开始使用代号, 在 1991 年正式发行。

1992 年, Kai Krause 发布了 Kai's Power 工具, 使 Photoshop 的可视化界面更加丰富。

1993 年,Adobe 开发了支持 Windows 版本的 Photoshop 2.5,代号为 Brimstone,而 Mac 版本为 Merlin。这个版本增加了 Palettes 和 16 bit 文件支持。2.5 版本主要特性通常被认为支持 Windows。

1994 年,Photoshop 3.0 正式发布,如图 1-4 所示,代号是 Tiger Mountain,而全新的图层功能也在这个版本中崭露头角。这个功能具有革命性的创意——允许用户在不同视觉层面中处理图片,然后合并压制成一张图片。该版本的重要新功能是 Layer。Mac 版本在 9 月发行,而 Windows 版本在 11 月发行。

1997年9月,Adobe Photoshop 4.0版本发行,如图1-5所示,主要改进的是用户界面。Adobe在此时决定把Photoshop的用户界面和其他Adobe产品统一化,此外,程序使用流程也有所改变。一些老用户对此有抵触情绪,甚至有一些用户还到在线网站上抗议。但经过一段时间使用以后他们还是接受了新改变。Adobe这时意识到Photoshop的重要性,他们决定把Photoshop版权全部买断。

1998 年 5 月, Adobe Photoshop 5.0 发布, 代号为 Strange Cargo。版本 5.0 引入了 History (历史) 的概念, 这和一般的 Undo 不同, 在当时引起业界的欢呼。色彩管理也是 5.0 的一个

新功能,尽管在当时存在一些争议,但此后被证明这是 Photoshop 历史上的一个重大改进。



图 1-4 Photoshop 3.0 界面



图 1-5 Photoshop 4.0 界面

1999 年发行 Adobe Photoshop 5.5,主要增加了支持 Web 功能和包含 Image Ready 2.0。

2000 年 9 月,Adobe Photoshop 6.0 发布,代号为 Venus in Furs。经过改进,Photoshop 与其他 Adobe 工具交换更为流畅,此外 Photoshop 6.0 引进了形状(Shape)这一新特性。图层风格和矢量图形也是 Photoshop 6.0 的两个特色。

2002 年 3 月,Adobe Photoshop 7.0 发布,如图 1-6 所示,发布代号为 Liquid Sky。Photoshop 7.0 版适时地增加了 Healing Brush 等图片修改工具,还有一些基本的数码相机功能,如 EXIF 数据、文件浏览器等。

2003 年,Photoshop 7.0.1 版发布,它增加了处理最高级别数码格式 RAW(无损格式)的插件。10 月发行 Adobe Photoshop CS(8.0),它支持相机 RAW2. x、Highlymodified “SliceTool”、阴影/高光命令、颜色匹配命令、“镜头模糊”滤镜和实时柱状图,使用 Safecast 的 DRM 复制保护技术,支持 Java Script 脚本语言及其他语言。

2005 年 4 月,Adobe Photoshop CS2 发布,开发代号为 Space Monkey。Photoshop CS2 是对数字图形编辑和创作专业工业标准的一次重要更新。它作为独立软件程序或 Adobe Creative Suite2 的一个关键构件来发布。Photoshop CS2 引入强大和精确的新标准,提供数字化的图形创作和控制体验。

2007 年 4 月,发行 Adobe Photoshop CS3,如图 1-7 所示。它是 PS 家族最闪亮的名星,它不仅能完美兼容 Vista 系统,更重要的是它还具有全新的特性,如支持宽屏显示器的新式版面、集二十多个窗口于一身的 dock、占用面积更小的工具栏、多张照片自动生成全景、灵活的黑白转换、更易调节的选择工具、智能的滤镜、改进的消失点特性、更好的 32 bit HDR

图像支持等。

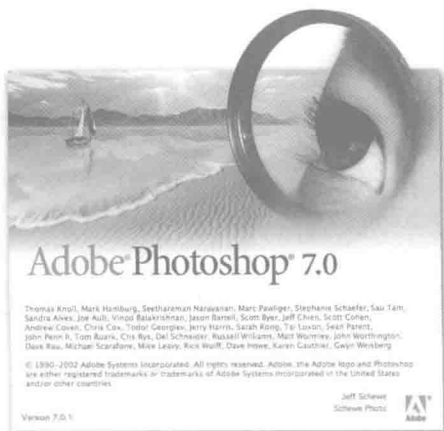


图 1-6 Photoshop 7.0 界面

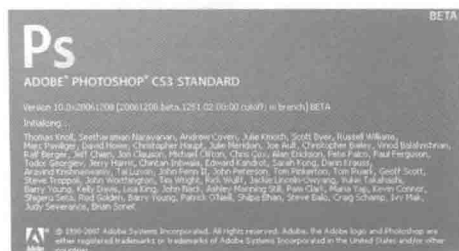


图 1-7 Photoshop CS3 界面

2008 年 9 月,发行 Adobe Photoshop CS4,套装拥有一百多项创新,并特别注重简化工作流程、提高设计效率。Photoshop CS4 支持基于内容的智能缩放,支持 64 位操作系统、更大容量内存,基于 OpenGL 的 GPGPU 通用计算加速。2009 年,Adobe 为 Photoshop 发布了 iPhone(手机上网)版,从此 PS 登陆了手机平台。

2010 年 5 月 12 日,Adobe Photoshop CS5 发行,它增加了编辑→选择性粘贴→原位粘贴、编辑→填充、编辑→操控变形操作功能,画笔工具的功能得到加强。

2012 年 3 月 22 日,发行 Adobe Photoshop CS6 Beta 公开测试版,其新特性包含 Photoshop CS6 和 Photoshop CS6 Extended 中所有功能。新功能有内容识别修复,可利用最新的内容识别技术更好地修复图片。另外,Photoshop 采用了全新的用户界面,背景选用深色,以便用户更关注自己的图片。

2013 年 6 月 17 日,Adobe 在 MAX 大会上推出了最新版本的 Photoshop CC(Creative Cloud)(图 1-8),其新功能包括:相机防抖功能、Camera RAW 功能改进、图像提升采样、属性面板改进、Behance 集成以及同步设置等。

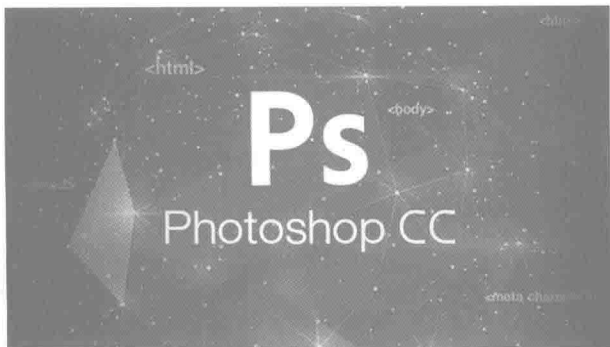


图 1-8 Photoshop CC 界面

## 1.2 Photoshop 应用领域

Adobe Photoshop 是一款专门用于图形、图像处理的软件,以其功能强大、集成度高、适用性广和操作简便而成为当前专业图像设计人员必不可少的工具。Photoshop 软件在手绘、平面设计、网页设计、海报宣传、后期处理、照片处理等方面都有非常出色的应用。

### 1.2.1 平面设计

平面设计是 Photoshop 应用最为广泛的领域,无论是图书封面,还是招贴、海报,这些具有丰富图像的平面印刷品,基本上都需要使用 Photoshop 软件对图像进行处理(图 1-9)。



图 1-9 平面设计海报

### 1.2.2 插画绘制

利用 Photoshop 中提供的画笔工具、钢笔工具结合手绘板(数位板)来绘制图像可以十分轻松地在电脑中完成绘画功能,加上软件中的特效可达到类似实物的绘制效果(图 1-10)。



图 1-10 插画绘制效果图

### 1.2.3 网页设计

在网页设计领域,Photoshop 是不可或缺的设计软件。一个好的网页创意不会离开图片,只要涉及图像,就会用到图像处理软件,Photoshop 理所当然地成为网页设计中的一员。使用 Photoshop 不仅可以将图像进行精确加工,还可以将图像制作成网页动画上传到网页中(图 1-11)。

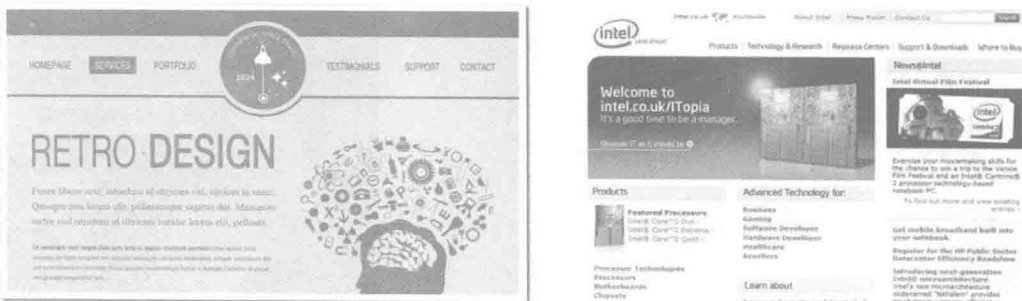


图 1-11 网页界面设计

#### 1.2.4 建筑效果图后期修饰

Photoshop 在建筑效果图中的应用主要是对效果图进行最后的加工,使效果图看起来更加生动,更加符合效果图本身的意境。通过 Photoshop 可以为效果图添加背景,或加入人物等(图 1-12、图 1-13)。



图 1-12 园林规划图



图 1-13 室内装饰效果图

#### 1.2.5 绘制或处理三维贴图

在三维软件中,尽管能够制作出精良的模型,但如果无法为模型应用逼真的贴图,也无法得到较好的渲染效果。实际上在制作材质时,除了要依靠软件本身具有的材质功能外,利用 Photoshop 制作在三维软件中无法得到的合适材质也非常重要(图 1-14)。



图 1-14 游戏人物贴图

### 1.2.6 数码照片处理

在 Photoshop 中,可以进行各种数码照片的合成、修复和上色操作,如为数码照片更换背景,为人物更换发型、去除斑点,进行数码照片的偏色校正等。Photoshop 同时也是婚纱影楼设计师们的得力助手(图 1-15)。



图 1-15 数码照片处理

### 1.2.7 视觉创意

视觉创意是 Photoshop 的特长,通过 Photoshop 的艺术处理可以将原本不相干的图像组合在一起,也可以发挥想象自行设计富有新意的作品,利用色彩效果等在视觉上表现全新的创意(图 1-16)。

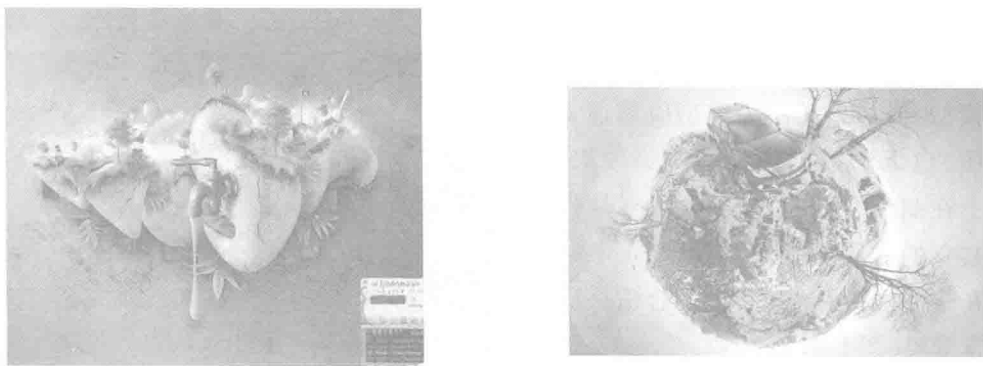


图 1-16 视觉创意

### 1.2.8 界面设计

界面设计是一个新兴的领域,已经受到越来越多的软件企业及开发者的重视,虽然暂时还未成为一种全新的职业,但是相信在不久的将来一定会出现专业的界面设计师。目前还没有用于界面设计的软件,因此绝大多数设计者使用的都是 Photoshop(图 1-17)。



图 1-17 界面设计

## 1.3 数字图像基础知识

### 1.3.1 位图与矢量

计算机处理的图像文件有不同的存储格式,可分为两类,即位图和矢量图。

#### 1. 位图

位图图像(Bitmap),亦称点阵图像或绘制图像,是由称作像素(图片元素)的单个点组成的。这些点可以进行不同的排列和染色以构成图样。当放大位图时,可以看见构成整个图像的无数个方块。扩大位图尺寸的效果是增大单个像素,从而使线条和形状显得参差不

齐。然而,如果从稍远的位置观看它,位图图像的颜色和形状又是连续的(图 1-18)。

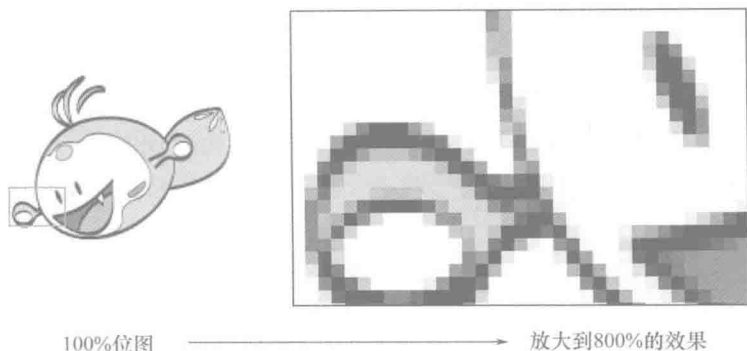


图 1-18 位图放大示意图

代表软件有 Photoshop、Painter、Fireworks 等。

## 2. 矢量图

矢量图,也称面向对象的图像或绘图图像,在数学上定义为一系列由线连接的点。矢量文件中的图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体,它具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。

矢量图根据几何特性来绘制图形,矢量可以是一个点或一条线,矢量图只能靠软件生成,文件占用内在空间较小,因为这种类型的图像文件包含独立的分离图像,可以自由无限制地重新组合。它的特点是放大后图像不会失真,和分辨率无关,适用于图形设计、文字设计,和一些标志设计、版式设计等(图 1-19)。

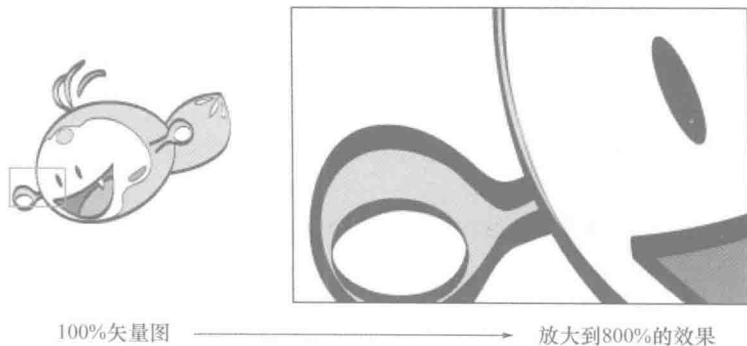


图 1-19 矢量图放大示意图