

循序渐进 完全设计 融会贯通

中文版 Photoshop CS4

主 编 赵云海
副主编 赵 轲 李 卓

基础实训教程



YZLI0890107190



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

Photoshop CS4 基础实训教程

主 编 赵云海

副主编 赵 轲 李 卓



YZLI0890107190

北京邮电大学出版社

www.buptpress.com

内 容 简 介

本书是为高等院校计算机及其相关专业而编写的 Photoshop 图形、图像处理的教材。从最基本的 Photoshop CS4 的基础知识讲起,到工具、滤镜、GIF 动画、图层、蒙版和通道等软件核心功能,再到经典案例,以循环渐进的方式深入细致地讲解了 Photoshop CS4 的各项功能和使用技巧,内容基本上涵盖了 Photoshop CS4 的全部工具和命令。该书理论联系实际,以“夯实学生基础应用能力,着重培养学生实战能力,切实提高创新能力”为指导思想,以“提高学生实战应用能力”为目标,精选案例,着眼于提高操作技能,着重于提高创新能力。本书适合作为高等院校计算机应用专业 Photoshop 图形、图像处理课程的教材,也可以供相关专业的师生及平面设计人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS4 基础实训教程/赵云海主编.--北京:北京邮电大学出版社,2011.9

ISBN 978-7-5635-2687-1

I. ①P… II. ①赵… III. ①图像处理软件, Photoshop CS4—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 146035 号

书 名: Photoshop CS4 基础实训教程

主 编: 赵云海

责任编辑: 王丹丹

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京联兴华印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 14.75

字 数: 344 千字

印 数: 1—3 000 册

版 次: 2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-2687-1

定 价: 45.00 元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

目 录

第1章 Photoshop CS4 的基础知识	1
1.1 Photoshop CS4 简介	1
1.2 图像处理的基本概念	2
1.3 Photoshop CS4 的安装和卸载、启动和退出	7
1.4 Photoshop CS4 的工作界面	12
1.5 文件操作	19
1.6 Photoshop CS4 的新增特性	22
1.7 上机实训	27
第2章 Photoshop CS4 工具箱的认识及使用	28
2.1 选区类工具	29
2.2 编辑类工具	33
2.3 路径类工具与路径	54
2.4 文字工具	55
2.5 绘图(形状)类工具	60
2.6 辅助类工具	62
2.7 上机实训	65
第3章 图层及命令面板	66
3.1 图层	66
3.2 图层命令面板	66
3.3 路径面板	74
3.4 通道	76
3.5 历史记录、动作面板	79
3.6 颜色、色板、样式面板	79
3.7 画笔、仿制源	80
3.8 字符、段落	81
3.9 导航器、直方图、信息	83
3.10 上机实训	84
第4章 选区、通道及变形工具	85
4.1 选区	85
4.2 通道	87



4.3 变形命令的几种状态	91
4.4 上机实训	92
第5章 钢笔	94
5.1 钢笔的基础知识	94
5.2 实例——给人物换背景	98
5.3 实例——钢笔工具描边	102
5.4 上机实训	105
第6章 蒙版	107
6.1 蒙版的基本知识	107
6.2 实例——蓝天与白云	113
6.3 实例——小胖换头	116
6.4 实例——全景图的制作	119
6.5 上机实训	122
第7章 滤镜	123
7.1 滤镜的分类	123
7.2 滤镜的实例	125
7.3 上机实训	137
第8章 GIF 动画的制作	138
8.1 动画原理	138
8.2 移动动画	140
8.3 上机实训	141
第9章 图像控制与调整	142
9.1 控制与处理工具的基本知识	143
9.2 控制与调整的应用实例	161
9.3 上机实训	169
第10章 综合案例	170
10.1 鼠绘玉镯	170
10.2 电影海报	180
10.3 版式设计	196
10.4 装帧艺术	199
10.5 包装设计	201
10.6 上机实训	213
参考文献	215

第1章 Photoshop CS4 的基础知识

1.1 Photoshop CS4 简介

1.1.1 Adobe 简介

Adobe 公司成立于 1982 年,是美国最大的个人计算机软件公司之一。Photoshop 是迄今为止世界上最畅销的图像编辑软件,它成为许多图像处理的行业标准,同时是 Adobe 公司最大的收入来源。

1987 年,Knoll 兄弟(如图 1-1 所示)编写了一个灰阶图像显示程序,即 Photoshop 0.87。此后各个版本中,功能不断增加并日益强大。不同版本 Photoshop 启动界面如图 1-2 所示。



图 1-1 Photoshop 设计师 Knoll 兄弟

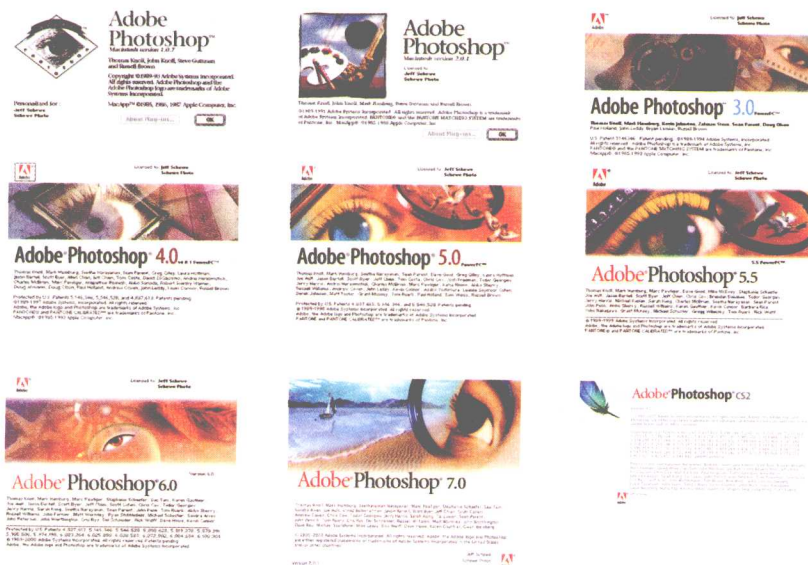


图 1-2 Photoshop 图标演变

在此后的发展中,Adobe 公司逐渐认识到中国市场的存在,Photoshop 5.0.2 首次向中国用户设计了中文版,让中国用户真正体验到了 Photoshop 强大的图形处理功能。

2005 年,Adobe 公司以股票总价值 34 亿美元收购 Macromedia 公司。Adobe 以静态计算机平面设计见长,而 Macromedia 则专注动态多媒体电子出版。

从 Photoshop8 开始,Adobe 就已经把 Photoshop 整合到 Adobe CreativeSuite 内,并称其为 Photoshop CS,Photoshop CS 从问世至今已有了不少年头,经历了一个日臻完善、日益强大的过程,可以算是当今世界一流的图像处理和设计软件之一,也已成为艺术设计类的主要应用软件之一。

2010 年 4 月 12 日 Adobe CreativeSuite5(即 Photoshop CS5)设计套装软件正式发布。

1.1.2 Photoshop CS4 介绍

Photoshop CS4 是 Adobe 公司出品的最为出名的图像处理软件之一,号称是 Adobe 公司历史上最大规模的一次产品升级,可以为用户提供最专业的图像编辑与处理应用。软件通过更直观的用户体验、更大的编辑自由度以及大幅提高工作效率,使之成为图形设计师的理想选择。CS4 版本在 2008 年 9 月 23 日正式发行。两个版本的 Photoshop CS4,分别是 Adobe Photoshop CS4 和 Adobe Photoshop CS4 Extended。

1.2 图像处理的基本概念

1.2.1 位图图像和矢量图像

1. 位图图像

位图图像又称为点阵图像、栅格图像、像素图像或者绘制图像,是由被称做像素的单个点组成。这些点可以进行不同的排列和染色,从而构成图样。当放大位图时,可以看见构成整个图像的无数个小方块。扩大点阵图尺寸就是增大单个像素,会使线条和形状显得参差不齐,如图 1-3 所示。100% 显示的位图图像放大到 400% 后,图像就会出现失真现象。

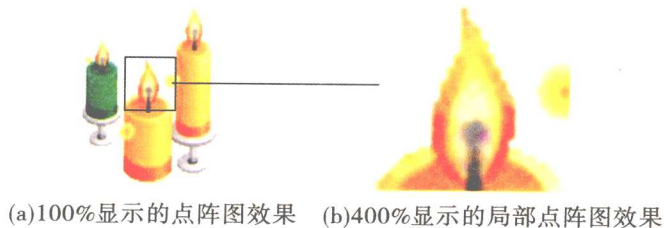


图 1-3 位图图像

位图图像具有以下优点和缺点。

优点:可以优化微小细节,进行显著改动,以及增强效果。

缺点:位图图像与分辨率(分辨率:即在一定面积的图像上包含有固定数量的像素)紧密相关。它们包含固定数量的像素,并且每个像素都有固定的位置和颜色值,因此,如果在

屏幕上以较大的倍数放大显示图像,或以过低的分辨率打印,会丢失部分细节,位图图像会出现锯齿边缘,图片不清晰。

Photoshop、Painter 等是常见的制作位图图像的软件。

2. 矢量图形

矢量图形也称绘图图形,可由诸如 Illustrator、CorelDraw 等矢量图形软件生成,它是由一些用数学方式描述的曲线组成,其基本单位是锚点和路径。

矢量图形无论放大、缩小或旋转等不会失真,占用空间较小,同分辨率无关,也可以按照任意分辨率打印,不会丢失细节信息或降低清晰度,所以矢量图最适合表现醒目的图形。在缩放到不同尺寸时,也能保持图像的清晰度。如图 1-4 所示。

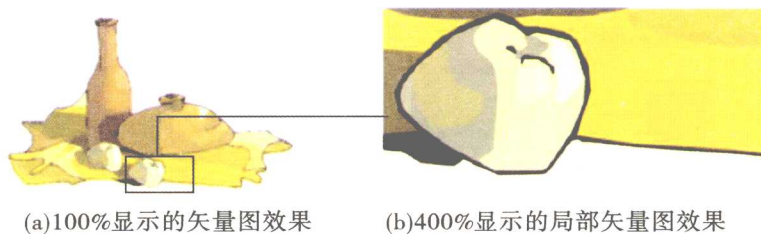


图 1-4 矢量图像

CorelDraw、Adobe Illustrator、Freehand 等常见的制作矢量图的软件。

1.2.2 图像分辨率

像素和分辨率是 Photoshop CS4 软件中决定文件大小和图像质量的两个概念。理解它们不仅对处理图像有帮助,而且对理解图像也起着十分重要的作用。

1. 像素

像素是构成位图图像的基本单位。

一幅位图图像就是由许多像素以行和列的方式排列组成的,位图图像在高度和宽度方向上的像素总量称为图像的像素大小。

将图像放大到一定程度后,所看到的一个个马赛克小方块就是像素,如图 1-5 所示。

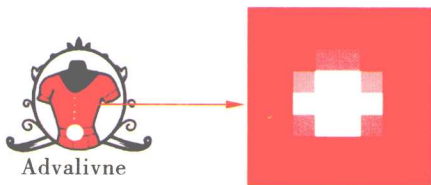


图 1-5 图像分辨率

2. 分辨率

分辨率是指在单位长度内含有 dot) 或像素 (pixel) 的多少。分辨率的单位是“点/英寸”(英文简称 dpi),即每英寸所包含的点的数量;或是“像素/英寸”(英文简称 ppi),即每英寸所包含的像素数量。

位图的质量由分辨率决定,单位长度的像素越高,分辨率就越高,图像的效果就越好。以分辨率为 1024×768 的屏幕来说,即每一条水平线上包含着 1024 个像素点,共有 768 条线;扫描列数为 1024 列,行数为 768 行。图像分辨率如图 1-5 所示。

屏幕分辨率即显示器每单位长度显示的像素或点的数目,通常以 dpi 为度量单位。屏幕分辨率取决于显示器的大小及其像素设置。PC 显示器的常用分辨率为 96dpi,Mac 显示器的常用分辨率为 72dpi。

图像分辨率的单位是 ppi。单位长度内的像素越多,分辨率就越高,图像效果就越好。相同尺寸的情况下,高分辨率的图像比低分辨率的图像包含更多的像素,更能细致地表现图像。图像分辨率如图 1-6 所示。



图 1-6 图像分辨率

图 1-6(a)、(b)所示分别为相同尺寸、不同分辨率的图像,通过对比可以发现,300ppi 的图像质量比 72ppi 的图像质量要好许多。

输出分辨率是指输出设备在输出图像时每英寸所产生的油墨点数。输出分辨率以 dpi 为单位,是针对输出设备而言的。为获得最佳效果,文件中设置的图像分辨率应与打印机分辨率成正比(但不相同)。大多数激光打印机的输出分辨率为 300 ~ 600dpi,当图像分辨率为 72 ~ 150dpi 时,其打印效果较好。高档照排机能够以 1200dpi 或者更高精度打印,此时将图像分辨率设为 150 ~ 350dpi,容易获得较好的输出效果。需要注意的是,彩色印刷品的分辨率一般设定为 300ppi,报纸图像的分辨率一般设定为 96ppi,网页图像的分辨率则为 72ppi。

1.2.3 色彩模式

1. 色彩基础知识

色彩基础知识包括色彩三要素、色彩属性、色彩类型等。根据软件的实际需要,本节将对色彩中的相关概念和颜色模式进行阐述。

Photoshop CS4 用色相、亮度、饱和度、对比度和色调来描述色彩,阐述色彩之间的关系。

色相指色彩的相貌,也就是色彩的基本特征。如图 1-7 所示为色彩的色相变化。



图 1-7 色彩的色相变化

亮度指的是色彩明暗、浓淡的程度,所谓亮是色彩对比的结果。图 1-8 所示为色彩的亮度变化。



图 1-8 色彩的亮度变化

饱和度又叫纯度,指色彩的饱和程度。图 1-9 所示为色彩的饱和度变化。



图 1-9 红色的饱和度变化

对比度指不同颜色之间的差异程度。两种颜色之间的差异越大,对比度就越大。

色调是一幅画的总体色彩取向,是上升到一种艺术高度的色彩概括,如浪漫、温馨等。

2. 颜色模式

Photoshop CS4 中的色彩模式决定了用于显示和打印图像的颜色模式。色彩模式不同,色彩范围也就不同,色彩模式还影响图像的默认颜色通道的数量和图像文件的大小。

颜色模式的常见类型有:位图模式、灰度模式、双色调模式、索引颜色模式、RGB 模式、CMYK 模式、Lab 模式、多通道模式、8 位通道模式、16 位通道模式和 32 位通道模式。

(1) RGB 模式

RGB 模式也称为加色模式。RGB 的含义为:R 表示红色,G 表示绿色,B 表示蓝色。通过红、绿、蓝 3 种颜色的混合,生成所需颜色。

Photoshop CS4 使用的 RGB 模式为彩色图像中每个像素的 RGB 分量指定一个介于 0~255 的强度值。例如,亮红色可能 R 值为 246,G 值为 20,B 值为 50。当所有这 3 个分量的值相等时,结果是中性灰色。当所有分量的值为 255 时,结果为纯白色;当所有分量的值为 0 时,结果为纯黑色。

RGB 图像通过 3 种颜色或通道,可以在屏幕上重新生成多达 1 670 万种颜色。

(2) CMYK 模式

CMYK 模式也被称为减色模式。CMYK 的含义为:C(Cyan)青色,M(Magenta)洋红,Y(Yellow)黄色,K(Black)黑色。这四种颜色都以百分比的形式进行描述,每一种颜色的百分比范围均为 0~100%,百分比越高,颜色越深。

CMYK 模式是大多数打印机用做打印全色或四色文档的一种方法,Photoshop 及其他应用程序将四色分解成模板,每种模板对应一种颜色。打印机按比率一层叠一层地打印全部色彩,最终得到想要的色彩。CMYK 模式如图 1-10 所示。

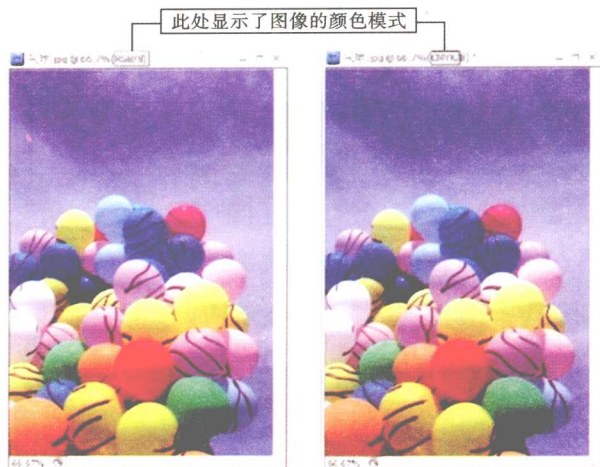


图 1-10 图像的颜色模式

(3) Lab 模式

Lab 模式是 Photoshop CS4 在不同颜色模式之间转换时使用的内部颜色模式。L 代表光亮度分量,范围是 0 ~ 100;a 表示从绿到红的光谱变化;b 表示从蓝到黄的光谱变化,范围是 -128 ~ +127。

(4) 多通道模式

在每个通道中包含 256 个灰阶,可以将由一个以上通道合成的任何图像转换为多通道图像,原来的通道转换为专色通道。

(5) 位图模式

位图模式使用两种颜色值(黑色或白色)之一表示图像中的像素。位图模式图像也叫黑白图像,这种模式要求的磁盘空间最少,在位图模式下不能制作色彩丰富的图像。

(6) 灰度模式

灰度模式可以表现丰富的色调,但只能在图像中使用不同的灰度级。在 8 位图像中,最多有 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0(黑色)~255(白色)的亮度值。

(7) 双色调模式

通过 1~4 种自定义创建单色调、双色调(两种颜色)、三色调(3 种颜色)和四色调(4 种颜色)的灰度图像,它可以增加灰度图像的色调范围。

(8) 索引颜色模式

可生成最多 256 种颜色的单通道 8 位图像文件。当转换为索引颜色时,Photoshop 将构建一个颜色查找表(CLUT),用以存放并索引图像中的颜色。索引颜色模式可以大大减少文件的大小,同时又能够保持多媒体演示文稿、Web 页等所需的视觉品质。在这种模式下只能进行有限的编辑,要进一步进行编辑,应临时转换成为 RGB 模式。

1.2.4 图像的格式

文件格式即文件的存储形式,它决定了文件存储时所能保留的文件信息及文件特征,也直接影响了文件的大小与使用范围。设定图像的格式,一般在完成图像的编辑和修改后进

行,用户可以根据需要选择不同的存储方式。如图 1-11 所示。

Photoshop CS4 能够支持 20 多种格式的图像文件,它能打开或导入不同格式的图像进行编辑,也可根据需要保存或导出为其他文件格式的图像。下面介绍几种常用的文件存储格式。

PSD(*.psd)格式:是 Photoshop CS4 自身的专用文件格式,能够支持 Photoshop 的全部特征,包括通道、图层及路径等。同时也是 Adobe 公司优化格式后的文件,能够保存图像每一个细小的部分,在 Photoshop CS4 中可以快速打开和存储,由于 Photoshop 保存的信息比较多,因此文件会比较大,该模式是唯一支持全部色彩模式的图像格式。

BMP(*.bmp)格式:BMP 格式是 Windows 标准的点阵式图像文件格式,一般用于制作桌面图像。图像质量优,但不支持多图层和通道。

GIF(*.gif)格式:GIF 格式是以索引模式储存图片内容的格式,图片容量较小,支持背景透明,支持动画,一般用于网页。

EPS(*.eps)格式:EPS 格式优势在于可以在排版软件中以低分辨率预览,而在打印时以高分辨率输出,并且支持 Photoshop CS4 所有颜色模式,是位图、矢量图通用格式。在储存时还可以将图像的白色像素设定为透明的效果,在位图模式下也可以支持透明。

JPEG(*.jpeg)格式:JPEG 格式的图像通常可以用于图像预览,文件比较小。一般用于储存在网页中的图像,但是其图片的缩小是建立在损坏图片质量的基础上的,在压缩保存过程中会丢失一些数据,造成数据失真。

PNG(*.png)格式:是 Netscape 公司开发出来的一种图像格式,是 Portable Network Graphics 的缩写,中文译为便携式网络图像。

TIFF(*.tiff)格式:TIFF 格式是应用最广泛的图像文件格式之一,运用于各种平台上的大多数应用程序都支持该格式,便于在应用程序之间的计算机平台进行图像数据交换。

总之,要确定理想的图像格式,必须首先考虑图像的使用方式,例如用于网页的图像一般使用 JPEG 和 GIF 格式;用于印刷的图像一般要保存为 TIFF 格式。其次要考虑图像的类型,最好将具有大面积平淡颜色的图像存储为.gif 或.png-8 图像,而将那些具有颜色渐变或其他连续色调的图像存储为.jpeg 或.png-24 文件。

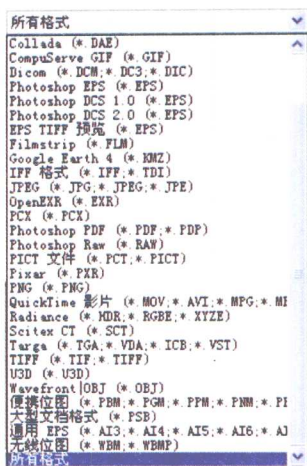


图 1-11 文档格式

1.3 Photoshop CS4 的安装和卸载、启动和退出

1.3.1 Photoshop CS4 的安装和卸载

1. 安装软件

在学习 Photoshop CS4 之前,需要先学习如何安装软件。

打开 Photoshop CS4 解压出来的目录,如图 1-12 所示,找到“Setup 文件”,双击“Setup”

开始安装,等待一会儿直到出现安装选项。若出现图 1-13 所示的警告提示框,表示操作系统或者硬件配置不符合要求。但一般情况下可以单击“继续安装”按钮。

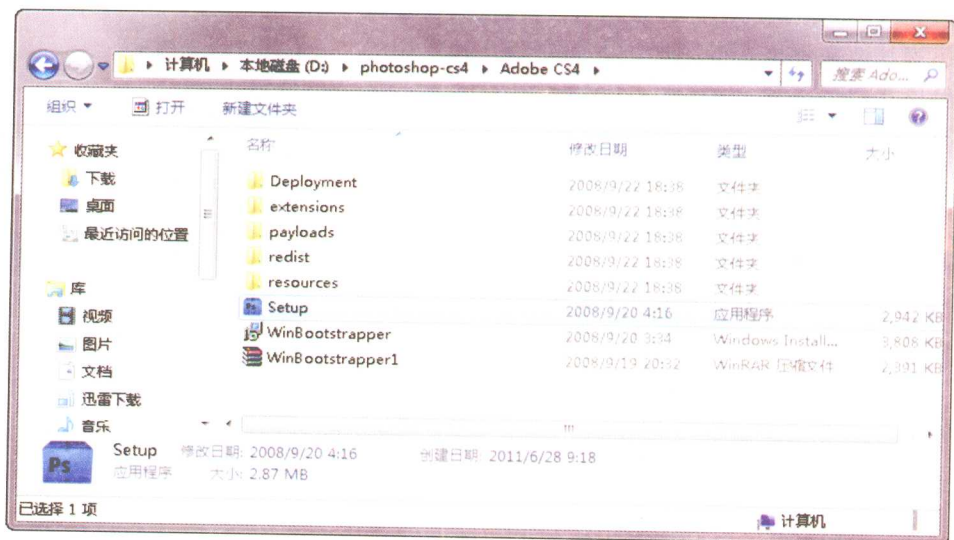


图 1-12 解压文件

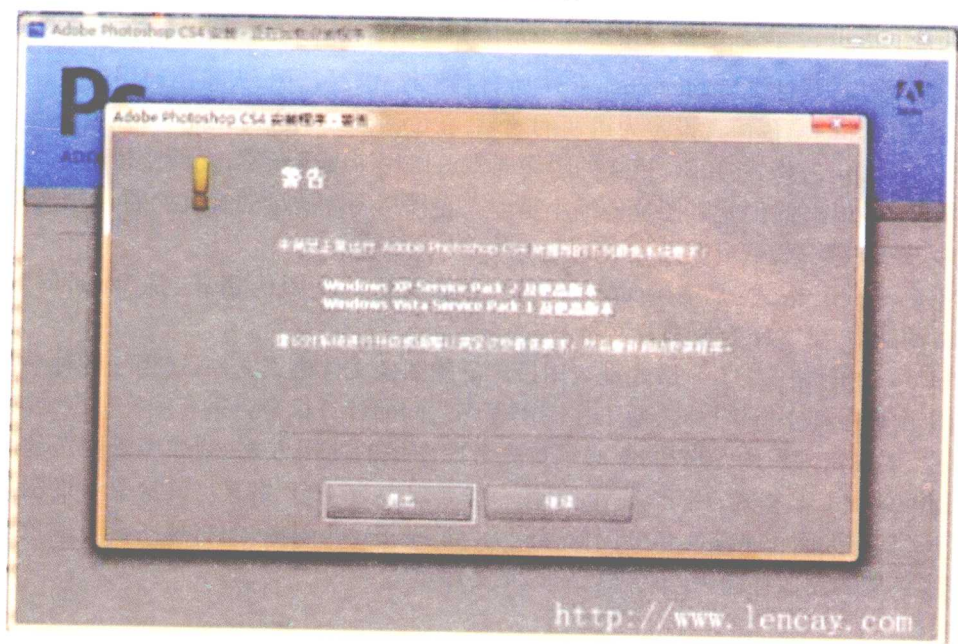


图 1-13 警告提示框

接下来请输入序列号,输入完成后单击“下一步”按钮,如图 1-14 所示。

选择自定义安装,选择安装目录,单击“下一步”按钮,接受协议。(若不会操作,请直接选择“典型安装”),安装完成。安装提示界面如图 1-15、图 1-16 所示。

安装接近完成,请填写相关注册选项。若此处不注册可以在以后选择 Photoshop CS4 菜单栏上的“帮助”→“注册”,如图 1-17 所示。



图 1-14 序列号

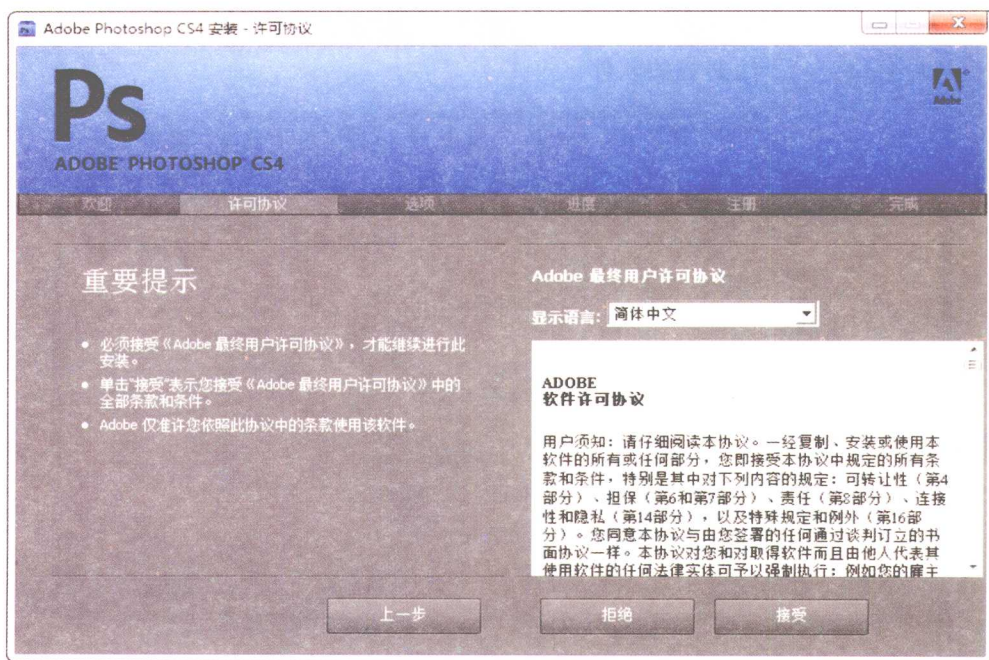


图 1-15 安装提示 1

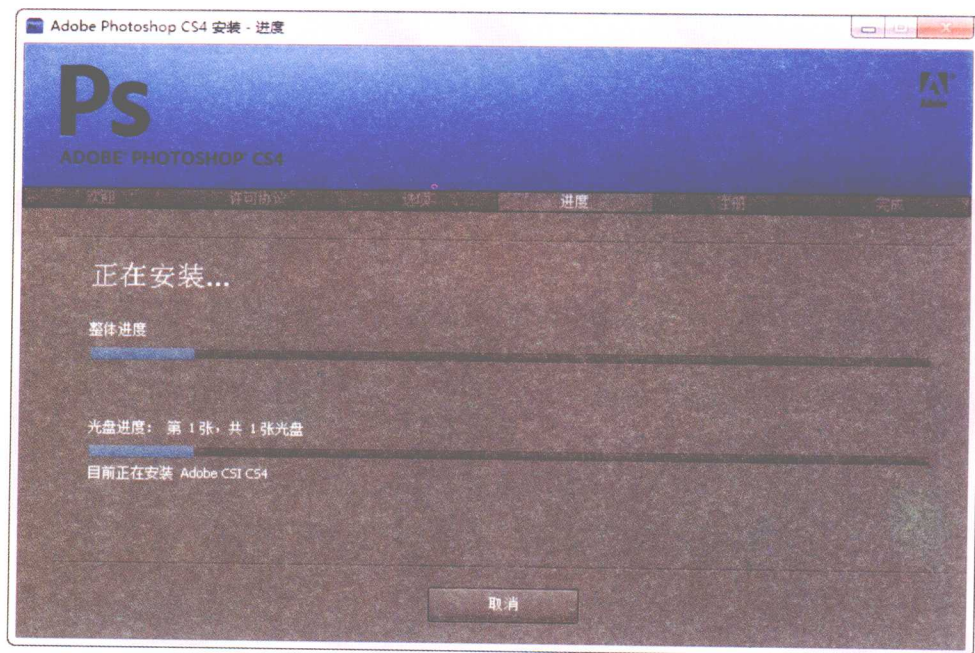


图 1-16 安装提示 2

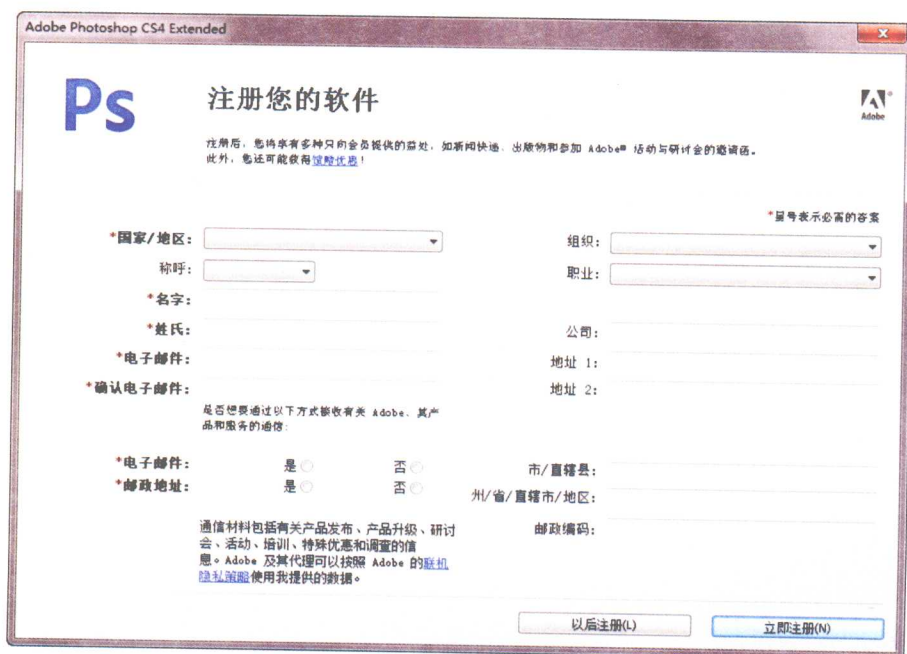


图 1-17 注册软件

单击“退出”按钮,完成安装。如图 1-18 所示。

完成安装后,启动软件,界面如图 1-19 所示。

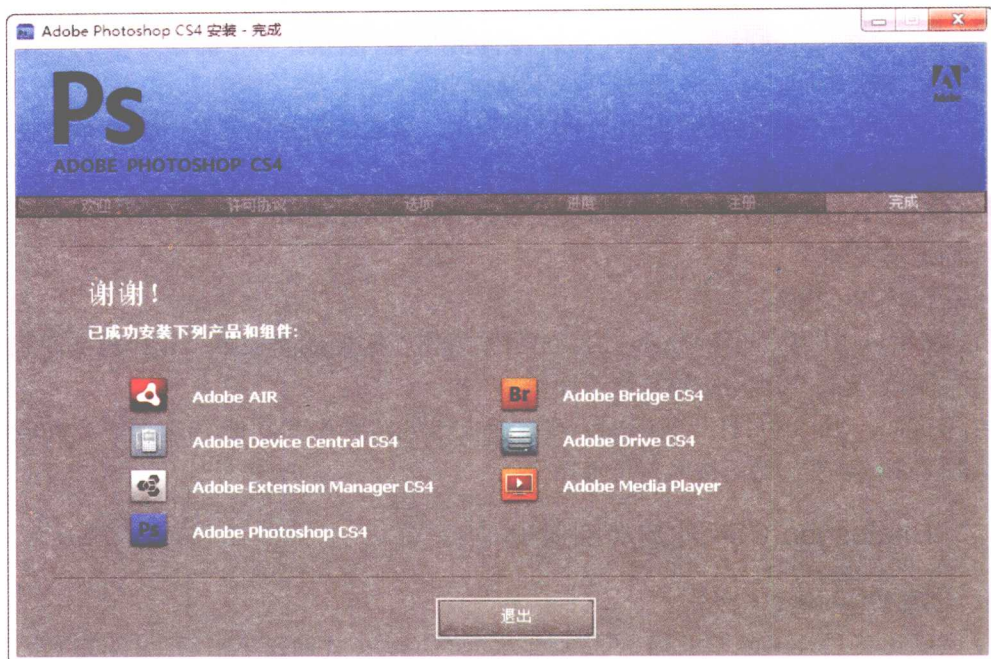


图 1-18 完成安装

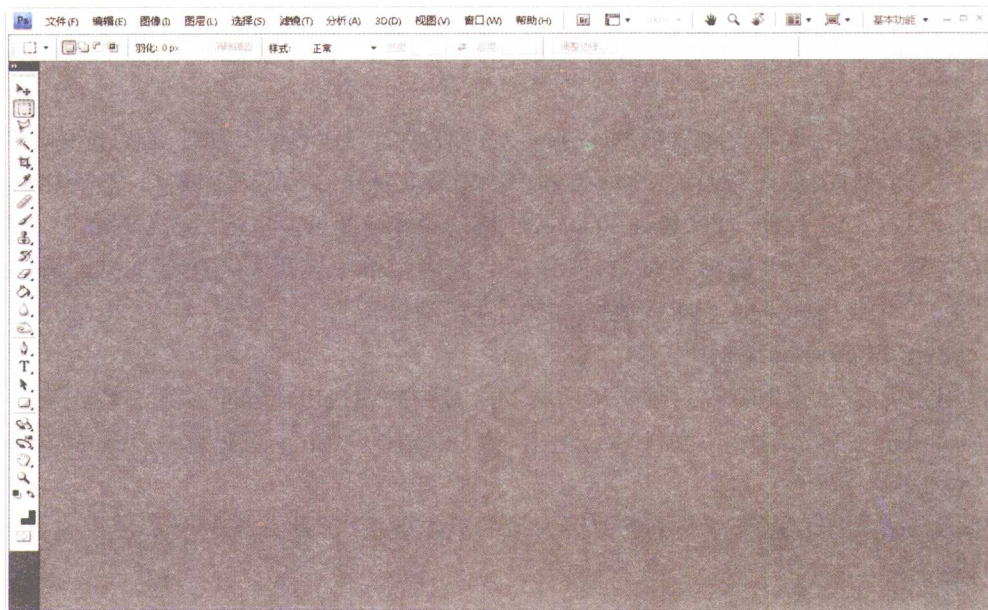


图 1-19 启动后的界面

2. 卸载软件

与以前的版本相比,Photoshop CS4 在卸载过程方面有重大变化,无法再使用 Photoshop

安装程序来卸载应用程序,必须使用 Mac OS 和 Windows 的卸载程序,应用程序安装完成后,安装程序将仅用于进行重新安装(添加)或取消安装(删除)。

如果要卸载 Photoshop CS4,请执行以下操作步骤。

使用“帮助”→“取消激活”取消激活应用程序。请确保删除序列号(选中“取消激活完成后,从此计算机删除我的序列号”复选框)。

关闭系统中正在运行的所有应用程序,包括其他 Adobe 应用程序、Microsoft Office 应用程序和浏览器窗口。

然后执行如下操作。

在 Windows XP 中,打开 Windows 控制面板,双击“添加/删除程序”,选择想要卸载的产品,单击“更改/删除”,然后按屏幕指示操作。

在 Windows Vista 中,打开 Windows 控制面板,双击“程序和功能”,选择想要卸载的产品,单击“卸载/更改”,然后按屏幕指示操作。

1.3.2 Photoshop CS4 的启动和退出

1. 启动 Photoshop CS4

在完成安装 Photoshop CS4 后,可以通过单击 Windows 界面左下角的“开始”按钮,在弹出的菜单中选择“程序”菜单,然后从子菜单中选择“Adobe Photoshop CS4 ”,或在桌面上双击 Photoshop CS4 的快捷图标.

通过双击 PSD 文档也可以打开 Photoshop CS4(PSD 文档为 Photoshop 默认文档)。

若是其他图片格式,可以通过右击该图片并选择“打开方式”→“Adobe Photoshop CS4”。

启动该程序后,屏幕上将显示 Photoshop CS4 程序的工作界面。如果桌面上没有 Photoshop CS4 的快捷图标,可以打开 Photoshop CS4 安装文件所在的文件夹窗口,然后用鼠标左键将 Photoshop CS4 程序文件“Photoshop.exe”拖动到桌面即可。也可以在“开始”→“程序”子菜单的 Photoshop CS4 图标上右击,从弹出的快捷菜单中选择“发送到”→“桌面快捷方式”选项,即可将 Photoshop CS4 快捷方式图标发送到桌面上。

2. 退出 Photoshop CS4

使用完毕后保存图像,然后单击界面右上角的按钮退出该程序。除了单击按钮可退出 Photoshop CS4 外,执行“文件”→“退出”命令,或按下“Ctrl+Q”组合键,也可退出 Photoshop CS4。

Photoshop CS4 在运行过程中会占用大量的系统资源,因此如果暂时不使用它,应退出该程序。

1.4 Photoshop CS4 的工作界面

本节将介绍 Photoshop CS4 的工作界面,使大家对 Photoshop CS4 有一个初步的了解,并对今后学习 Photoshop CS4 操作应用奠定基础。