



网站建设与管理专业系列教材

计算机 图形图像处理

——Photoshop CS3

郑国强 王文华 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

网站建设与管理专业系列教材

计算机图形图像处理

——Photoshop CS3

Jisuanji Tuxing Tuxiang Chuli

——Photoshop CS3

郑国强 王文华 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

本书是根据网站建设与管理专业的教学要求，为培养有关专业学生网络应用能力和实际工作经验而编写的，在编写过程中参考了有关的国家职业标准。

本书是指导初学者使用 Photoshop CS3 中文版的入门书籍。本书通过大量案例，全面介绍了该软件的基本操作方法和图像处理技巧。各章内容以讲解案例为主，都有详尽的操作步骤，突出对读者实际操作能力的培养。在每章的后面还配有 1~3 个实际应用案例，旨在帮助读者巩固所学知识，提高综合运用 Photoshop CS3 进行实际工作的能力。

本书可作为中等职业学校“图像处理”与“平面设计”课程的教材，也适合 Photoshop 图像处理爱好者及平面设计、广告设计、网页制作、插画设计、包装设计、影视动漫等领域的从业人员阅读，也可作为相关培训班学员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机图形图像处理:Photoshop CS3/郑国强,王文华

主编. —北京:高等教育出版社,2011.1

ISBN 978 - 7 - 04 - 030903 - 4

I . ①计… II . ①郑… ②王… III . ①图形软件,
Photoshop CS3 - 专业学校 - 教材 IV . ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 232852 号

策划编辑 陈 红 责任编辑 郭福生 封面设计 张志奇 版式设计 余 杨
责任校对 杨凤玲 责任印制 尤 静

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	咨询电话	400 - 810 - 0598
邮政编码	100120	网 址	http://www.hep.edu.cn http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landracom.com http://www.landracom.com.cn
印 刷	北京北苑印刷有限责任公司	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787 × 1092 1/16	版 次	2011 年 1 月第 1 版
印 张	15.5	印 次	2011 年 1 月第 1 次印刷
字 数	370 000	定 价	25.20 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30903 - 00

前 言

目前,在众多的图像处理软件中,应用最广泛的非 Adobe Photoshop 莫属,它广泛应用于广告设计、商业制作、网页设计以及产品包装、报纸插图、杂志封面设计和数码暗房制作等诸多领域。

在本书编写过程中,我们充分考虑了中等职业学校学生的实际情况和今后的就业需求,书中所设计的案例尽量贴近生活与实际应用,使读者在学习和实践过程中逐步掌握图像处理的基本知识,逐步熟悉有关的操作技能和技巧,做到举一反三、融会贯通。本书在实现一个个具体任务的过程中,可以使读者充分感受到设计和创作的成就感。

本书从平面设计行业的特点和实用的角度出发,是编者结合多年的设计经验精心编写而成的。全书共分 11 章,每一章中又分为多个步骤进行讲解,层次清晰,循序渐进,使读者能全面了解和掌握 Photoshop CS3。具体内容包括 Photoshop CS3 基础、图像的选取与应用、图像的色彩旋律应用、图像的修饰、图层和蒙版的应用、滤镜特效在设计中的应用、图像变换在设计中的应用、矢量图形的绘制和应用、通道工具的应用、Photoshop 在广告招贴设计中的应用、Photoshop 在网页设计中的应用等。书中概念、知识都以上机操作的方式讲解,突出实际操作能力的培养,同时在每章的后面,根据所学知识与实际应用相结合,应用精彩案例介绍工具及命令操作的综合运用,使读者在了解 Photoshop 基本功能的同时,掌握 Photoshop 图像处理技巧,能够得心应手地创作出令人叹为观止的艺术作品。

本书具有以下特色:

(1) 针对性强。本书从中等职业学校的实际教学出发,由浅入深,遵照循序渐进的教学规律,符合学生的认知过程。

(2) 实用性强。针对命令和工具的具体使用方法精心安排了综合实例,力求以功能的介绍为前提,通过实例的讲解加深读者对所学知识的掌握。对于每一个命令或工具,都首先讲解其基本概念、基本原理和具体的使用方法,然后在理论的指引下给出一个最贴切的应用实例。

(3) 精心设计。本书在编写过程中力求体现当前教学改革精神,各章节以“任务驱动”的手法,安排了任务要求、知识点与技能、任务分析和任务实施,并加以适当的重点提示,具有很强的针对性和可操作性。实例设计采用梯度教学,易于读者在短期内掌握。

(4) 知识全面。本书大量的实例应用包含了 Photoshop 的大部分图像处理技巧,并且包含了平面设计在各个领域的应用,如海报、网页、包装等设计。通过学习,读者能够迅速掌握各种作品的制作特点和制作技巧,快速提升软件应用技能和设计水平,达到事半功倍的学习效果。

II 前 言

为了方便读者学习、使用本书,读者可通过书后所附学习卡登录中等职业教育教学在线网站(<http://sve.hep.com.cn>),下载每章实例的源文件和相关素材。希望读者能够根据素材和提示进行快速、全面的学习和理解,也希望读者更多地关注本书案例中所包含的设计思路、设计思想和艺术表现技巧,从而提高自身的设计艺术水平和审美水平。

本书由郑国强、王文华担任主编,其中第1、2、4章由王文华编写,第3、5、6章由黄薇编写,第7~9章由陈燕华编写,第10、11章由骆碧茹编写,全书由郑国强统稿。本书由刘斯主审,在此表示感谢。

在本书的编写过程中,难免会有不妥之处,恳请读者将意见和建议告知编者,编者的邮箱地址是 w_wh@sina.com。

编 者

2010年11月

目 录

第 1 章 Photoshop CS3 基础	1	第 7 章 图像变换在设计中的应用 ...	112
1.1 Photoshop CS3 在设计领域的应用 ...	1	7.1 图像的扭曲变换	112
1.2 图像的基本操作	8	7.2 图像的旋转变换及中心点的 改变	115
1.3 图像颜色的设置与填充	14	7.3 图像的缩放变换	118
1.4 标尺与参考线的使用	18	7.4 图像的变形	121
1.5 快速入门——圣诞贺卡的制作 ...	23	第 8 章 矢量图形的绘制与应用	128
第 2 章 图像的选取与应用	30	8.1 【钢笔工具】的应用	128
2.1 固定选取工具的应用	30	8.2 路径与蒙版的结合应用	136
2.2 选区的调整与填充——RGB 色谱的绘制	38	8.3 【画笔工具】与路径的结合 应用	139
2.3 选区的综合使用——闽南古厝 ...	43	8.4 【橡皮擦工具】与路径的结合 应用	144
第 3 章 图像色彩旋律的应用	50	8.5 工笔画图案的临摹与上色	147
3.1 计算机图像色彩基础知识	50	第 9 章 通道工具的应用	154
3.2 调整图层 1——复古色调调整	53	9.1 通道的概念	154
3.3 调整图层 2——朦胧色调调整	57	9.2 通道与选区	157
3.4 调整图层 3——渐变映射	60	9.3 Alpha 通道的应用	161
第 4 章 图像的修饰	66	9.4 通道与【加深工具】的结合 应用	165
4.1 【修补工具】和【修复画笔 工具】的应用	66	第 10 章 Photoshop 在广告招贴 设计中的应用	169
4.2 【仿制图章工具】的应用	70	10.1 广告招贴概述	169
4.3 【海绵工具】的应用	73	10.2 广告招贴的设计	179
第 5 章 图层和蒙版的应用	77	10.3 广告招贴的常见表现手法	185
5.1 图层的应用	77	10.4 广告招贴设计中的形式美法则 ...	191
5.2 蒙版的应用	81	第 11 章 Photoshop 在网页设计中的 应用	199
5.3 图层混合模式的应用	86	11.1 网页设计基础	199
5.4 图层样式的应用	90	11.2 网页中色彩的应用	210
5.5 图层剪贴蒙版的应用	93	11.3 网页的切片	225
第 6 章 滤镜特效在设计中的应用	97	11.4 网页 GIF 动画制作	231
6.1 模糊滤镜的应用	97		
6.2 扭曲滤镜的应用	100		
6.3 风格化滤镜的应用	104		
6.4 渲染滤镜的应用	108		

第 1 章

Photoshop CS3 基础

Photoshop 是设计领域中最常用的软件之一，随着新版本 Photoshop CS3 的推出，其功能变得更为强大，应用范围也变得更加广泛。在本章中，将介绍它在设计领域中的作用、图像的基础知识和新增功能，并且通过实例熟悉 Photoshop CS3 的工作环境及编辑工具。

1.1 Photoshop CS3 在设计领域的应用

作为设计领域中最常用的图像编辑软件，Photoshop 软件从 1.0 版本到 CS3 版本的发展，其功能变得日益强大，操作亦越发简便。Photoshop CS3 已经成为设计界图像处理的行业标准。那么，它在设计领域中有哪些应用？不同类型的设计对图片设置又有哪些要求？它有哪些优点和便捷之处？



任务要求

首先通过展示 Photoshop 软件在设计领域的应用，并介绍该软件的基本概念与要求，让学生了解 Photoshop 的应用领域以及图像处理的基础知识。此外，通过“修复添加水印效果图片”的学习，熟悉 Photoshop CS3 的操作界面以及新增功能。



知识点与技能

一、Photoshop 的应用领域

1. 广告设计

随着科技的发展，电脑设计在广告设计中已经占据主导地位。Photoshop 软件则广泛地应用于平面广告以及招贴的设计，人们平时经常看到的平面广告展板、海报、宣传单等，大部分都是通过 Photoshop 软件制作的。由 Photoshop 软件制作的平面广告，更直观，表达更透彻，形象也更加鲜明、生动，便于传达信息。下面来看一组威士伯油漆的创意广告设计，其中一些效果（如图像色彩、油漆流淌效果、光影效果等）都是通过软件后期处理完成的，如图 1-1、图 1-2、图 1-3 与图 1-4 所示。

2. 电影海报

电影海报不仅作为电影的宣传广告，还可作为艺术品被收藏。当今的电影海报大多画面精美，即使是同一部电影的海报，各国的版本都会有不同的表现手法，突出不同的主题。而为了

2 第1章 Photoshop CS3 基础

表达出画面精美、人物形象生动、剧情氛围逼真，电影海报常需要用 Photoshop 软件制作效果，以达到吸引观众的目的，如图 1-5 和图 1-6 所示。

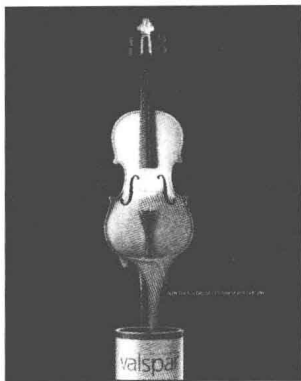


图 1-1 橙色



图 1-2 紫色



图 1-3 黄色



图 1-4 红色



图 1-5 电影海报

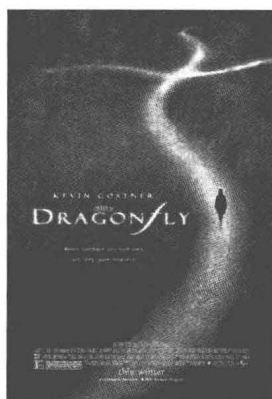


图 1-6 电影海报

3. 包装设计

随着经济社会的发展，除了注重产品本身的品质外，人们越来越注重包装的设计。常见的

食品、日用品等，都包装精美，以达到吸引消费者的目的，如图 1-7 和图 1-8 所示。而精美的包装设计，大多用 Photoshop 软件完成。



图 1-7 产品包装



图 1-8 产品包装

4. VI 设计

在商品极大丰富的时代，只有独特的品质以及视觉形象才能吸引消费者，并且充分地表达企业的文化和精神。VI 设计以企业的标志设计为核心，力求简约、大方、醒目，如图 1-9 和图 1-10 所示。VI 设计大多用 Illustrator、CorelDRAW 和 Photoshop 这 3 款软件来完成。



图 1-9 VI 设计

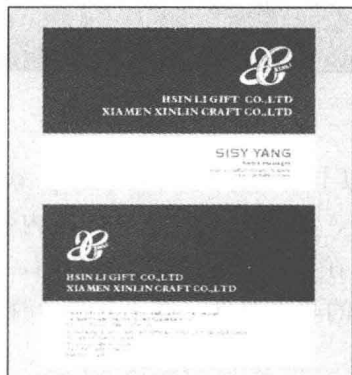


图 1-10 VI 设计

5. 视觉艺术

迷幻般的线条，大胆的用色与配比，夸张的表达方式，以及不失实用主义的图形应用，具备强烈的视觉冲击力，渗透独特的气质。这就是视觉艺术或个人创意设计，它可以天马行空，追求独特，如图 1-11 和图 1-12 所示，常用 Photoshop 与 Illustrator 结合制作。

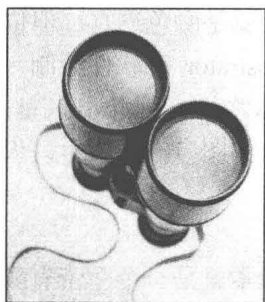


图 1-11 视觉创意设计

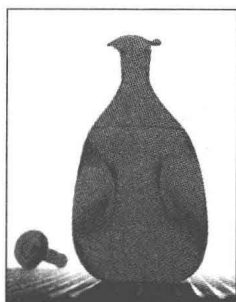


图 1-12 视觉创意设计

6. 网页设计

在追求个性的网络信息时代，许多企业、学校、个人都用网页来宣传自己。在众多的网页中，制作精美、别具一格的页面则往往令人印象深刻，并有利于网站信息的传播。网页的制作利用 Photoshop 软件设计即可实现，如图 1-13 和图 1-14 所示。

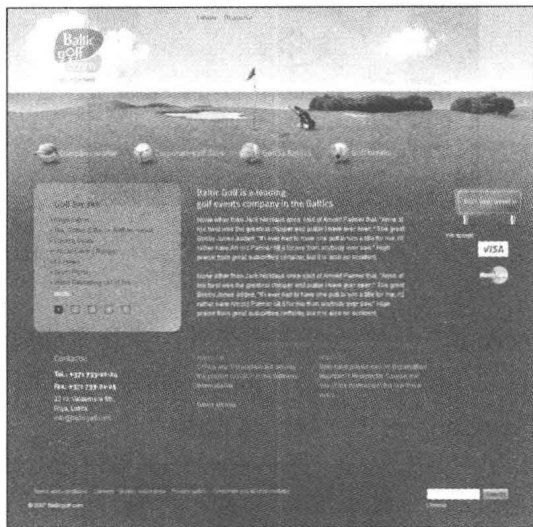


图 1-13 网页设计



图 1-14 网页设计

除了以上六大方面，Photoshop 软件还应用于影楼后期图像处理（如婚纱照、艺术照、证件照修饰等）、建筑后期上色（如室内装潢）、书籍封面设计、插画绘制等方面。那么，了解了 Photoshop 在设计领域的广泛应用后，大家是不是也想动手试试呢？别急，在操作前还需要了解 Photoshop 的基本概念，避免在设计时事倍功半。

二、Photoshop 图像的基本概念

Photoshop 里图像的格式都一样吗？将图片无限放大后还会很清晰吗？在设计不同的作品需要调整参数吗？带着这些疑问，来看看有关图像基本概念的相关知识。

1. 图像的格式

Photoshop 是以点阵图像为主的软件，即处理的图片为位图格式。位图是带有颜色块的由许多小方格构成的图像，如图 1-15 所示。位图的优点，就是颜色逼真。但位图放大后会失真，图像的边缘会有锯齿状。而矢量图是由 CorelDRAW、Illustrator 等软件绘制，由数学方式描述的曲线及曲线围成的块制作的图形，其基本单位是锚点和路径。因此，矢量图无论放大或缩小多少，都有一样平滑的边缘，一样的视觉细节和清晰度，如图 1-16 所示。矢量图处理软件多用于标志、图案、文字设计。

2. 像素的概念

在 Photoshop 里图像的最基本组成部分是像素，像素就是一个个带有颜色的小方块，每个小方块拥有自己的独立颜色和位置。我们平时看到具有丰富色彩的图像就是由千千万万个带有颜

色的小方块组成，当把图像无限放大时，可以观察到带有颜色的小方块，也就是说，如果把位图放大到一定程度，图像会变得模糊、失真，如图 1-17 所示和图 1-18 所示。

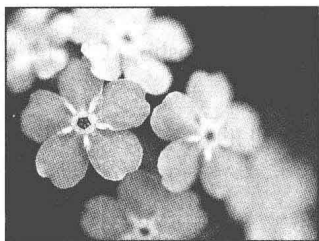


图 1-15 位图

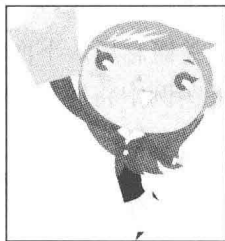


图 1-16 矢量图

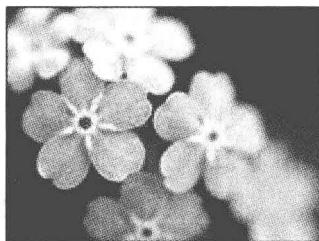


图 1-17 放大前

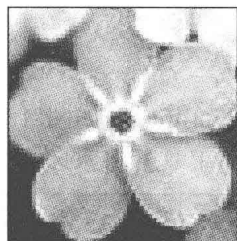


图 1-18 放大后

3. 分辨率的设置

分辨率是指显示器所能显示的像素的多少，分辨率越高图像就越清晰。对于不同类型的设计，对分辨率有着不同的要求。比如，在进行网页设计和软件界面设计时，由于显示器屏幕的分辨率通常为 72 dpi，因此将图像分辨率设置为 72 dpi 就可以了，如图 1-19 所示。

而当设计作品需要印刷时，要求分辨率达到 300 dpi 以上，比如海报、书籍封面、请柬、招贴等，如图 1-20 所示。如果是进行室外大型喷绘（如超过 3 米），分辨率通常设置为 45 dpi，而写真喷绘则要求在 72~100 dpi 之间。

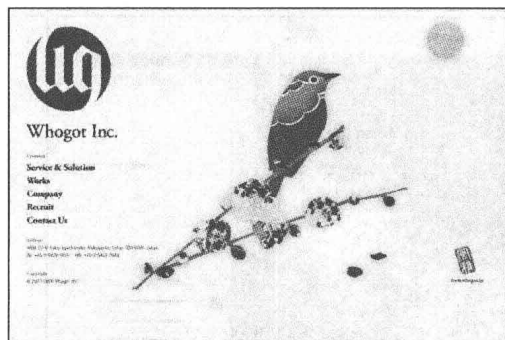


图 1-19 网页

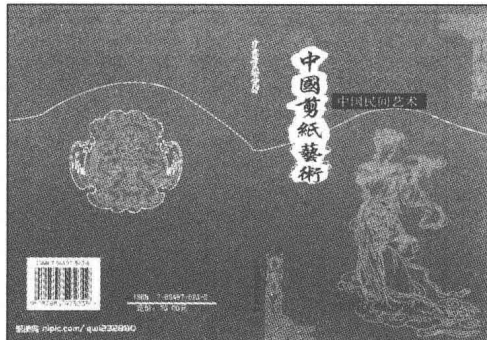


图 1-20 书籍装帧



提示 在新建图像前，一定要根据图像用途设置图像的分辨率。一般用于在显示器屏幕上观看的图像，分辨率默认设为 72 dpi 即可。

三、【修复画笔工具】与【污点修复画笔工具】

了解了图像的相关概念后，下面通过一个实例来熟悉 Photoshop CS3 的操作环境。在介绍实例之前，先了解一下实例中将应用的工具。

①  **修复画笔工具**：【修复画笔工具】利用图像自身的样本像素来绘图，将样本像素的纹理、光照、不透明度和阴影与所修复的像素进行匹配，使修复后的像素不留痕迹地融入图像的其余部分。

②  **污点修复画笔工具**：【污点修复画笔工具】能够自动地在所修饰区域的周围取样，用来修复图像。



任务分析

打开素材图片“竹.jpg”，如图 1-21 所示。使用【修复画笔工具】将文字去除；建立选区，使用【污点修复画笔工具】将水印去除。最终效果如图 1-22 所示。



图 1-21 “竹.jpg”素材图片

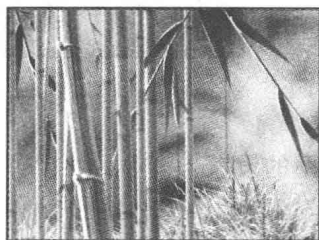


图 1-22 最终效果



任务实施

① 双击 Photoshop CS3 软件图标 ，打开 Photoshop CS3 操作界面，如图 1-23 所示。

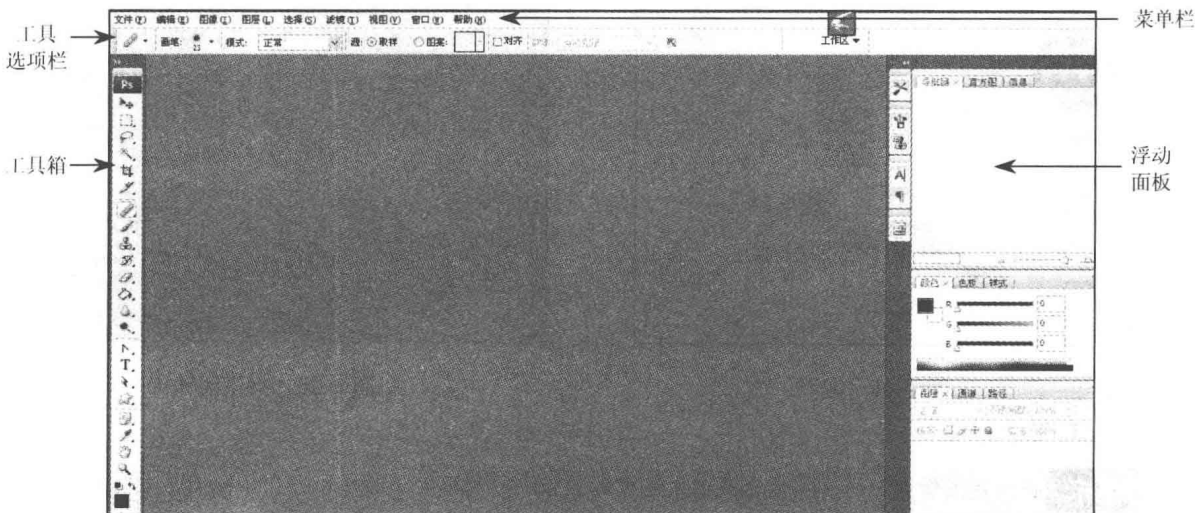


图 1-23 Photoshop CS3 操作界面

这个界面与以往版本没有太大的区别，只是界面更加方便。比如，单列的工具箱使得绘图区域变大，如图 1-24 所示；可以自由组合并存储工作区，如图 1-25 所示。

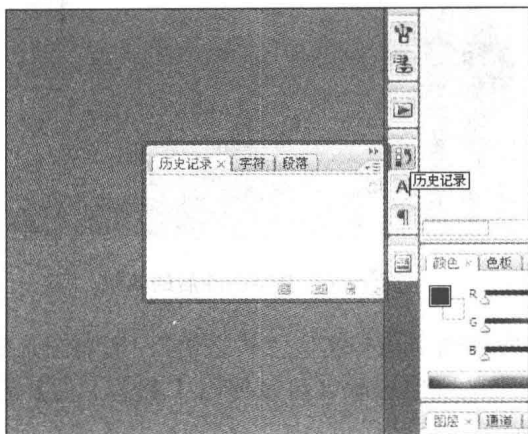


图 1-24 单列的工具箱



图 1-25 工作局域的组合方式

② 双击灰色的绘图区域，打开【打开】对话框，如图 1-26 所示。打开素材图片“竹.jpg”。

③ 单击【椭圆选框工具】，将图片右下角的水印文字选中，如图 1-27 所示。

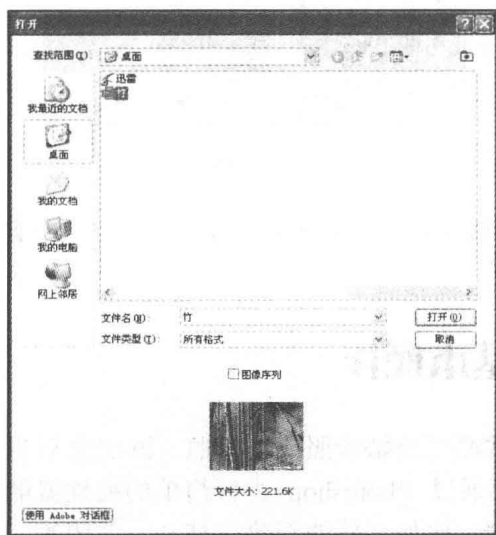


图 1-26 “打开”对话框



图 1-27 选中水印文字

④ 单击【污点修复画笔工具】，其选项栏如图 1-28 所示。在选区内的文字上拖动鼠标，将水印文字去除，效果如图 1-29 和图 1-30 所示。



图 1-28 【污点修复画笔工具】选项栏



图 1-29 拖动鼠标将文字去除



图 1-30 文字去除后的效果

⑤ 执行【选择】|【取消选择】命令，这时发现图中还有文字“竹之语”，影响图片效果。同样，使用步骤③和步骤④的操作方法，将图片上的文字去除（可以使用【套索工具】建立选区），如图 1-31 所示。最终效果如图 1-32 所示。



图 1-31 拖动鼠标将文字“竹之语”去除



图 1-32 最终效果

⑥ 保存图片。执行【文件】|【存储为】命令，将图片重新命名为“竹.psd”，并保存到相应的文件夹中。

1.2 图像的基本操作

在照相馆的橱窗中，常常会看到一些色调非常漂亮的婚纱照或艺术照。回去之后也想把自己的相片做成那种效果。怎么做呢？其实，只要通过 Photoshop 进行简单的处理就能够实现。而在进行设计前，首先要进行文件的基本操作，比如文件的新建、打开、关闭等。这些基本操作看起来很简单，但是就跟建房屋打地基一样，都是十分重要的。接下来将介绍这些基本操作。



任务要求

通过将素材图片“婚纱.jpg”（如图 1-33 所示）做成婚纱相册的内页（如图 1-34 所示），学习“婚纱照”相册内页的排版，掌握文件的新建、打开、关闭，以及调整图像大小、画布大小和画布方向等技能。



图 1-33 “婚纱.jpg”素材图片

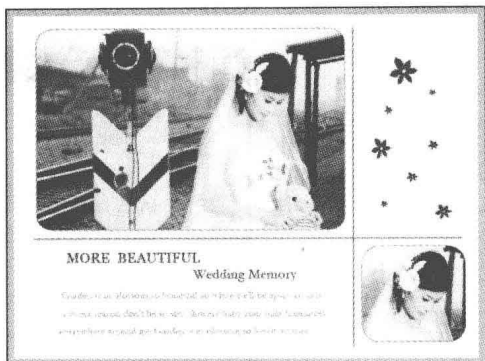


图 1-34 婚纱相册内页排版效果



知识点与技能

一、文件的基本操作

1. 文件的新建

在进行设计前，首先要新建一个图像文件。在【新建】对话框中，可以设置图像的尺寸、分辨率、颜色模式、背景内容等，如图 1-35 所示。

【名称】文本框：用来设置图像的名称。系统默认的名称为“未标题-1”，如图 1-36 所示。如果不改名称，再次新建图像时，系统将依次命名为“未标题-2”、“未标题-3”……

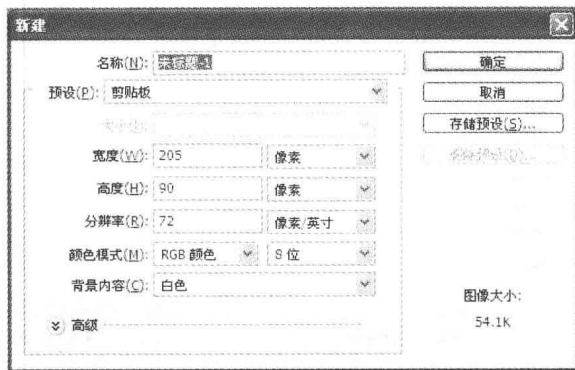


图 1-35 “新建”对话框



图 1-36 预设尺寸列表

【预设】下拉列表框：用来设置新建图像文件的默认大小，用户可以根据需要来设置。

【高度】和【宽度】文本框：用来设置图像的尺寸，单位可以是像素、厘米、毫米、点、派卡和列，如图 1-37 所示。

【分辨率】文本框：可根据设计类型，设置不同的分辨率。当作品用于屏幕浏览、印刷出版、室外喷绘时，具有不同的分辨率要求。此时，可根据需要进行设置。

【颜色模式】下拉列表框：颜色模式主要有 RGB 颜色模式、位图模式、灰度模式、CMYK 颜色

模式和 Lab 颜色模式。RGB 颜色模式是屏幕上常用的颜色模式，CMYK 颜色模式主要用于印刷。

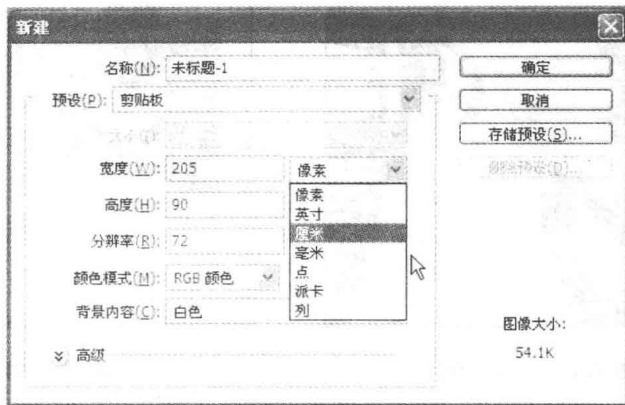


图 1-37 单位列表

【背景内容】下拉列表框：背景常用的颜色为白色，在其下拉列表中还包括黑色和透明两个选项。一般新建文件时，常用的背景内容都设置为白色。

2. 文件的打开

当新建好文件后，需要导入素材图片时，可执行【文件】|【打开】命令，如图 1-38 所示，在 Photoshop 中打开所需要的素材。

此外，在 Photoshop 界面的灰色部分双击鼠标左键，同样也可以打开素材图片，如图 1-39 所示。将素材图片文件直接拖入操作界面也可以打开素材图片。

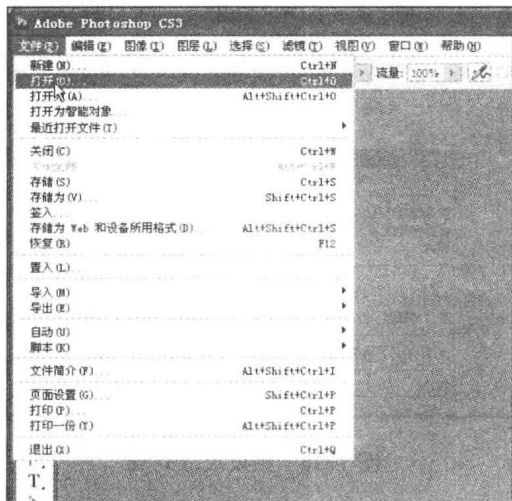


图 1-38 执行【打开】命令



图 1-39 双击鼠标左键打开素材

3. 文件的格式与保存

当设计好作品时，就需要保存图像。单击【文件】|【存储】命令即可，如图 1-40 所示。在【存储为】对话框中，要选择文件存放的位置和文件的格式。

PSD 格式：Photoshop 图像文件默认的存储格式。存储为 PSD 格式的文件保留了图层信息，

方便日后的修改，但其占有的存储空间较大。

JPG 格式：JPG 格式是最常用的图像文件格式，其占用的存储空间较小，故常用于网络。

TIFF 格式：常用的打印格式，比如用于书籍出版和海报等。存储为该文件格式之前，应该先检查文件的分辨率是否为 300 dpi。

当确定好文件格式后，即可保存，如图 1-41 所示。



图 1-40 执行【存储】命令

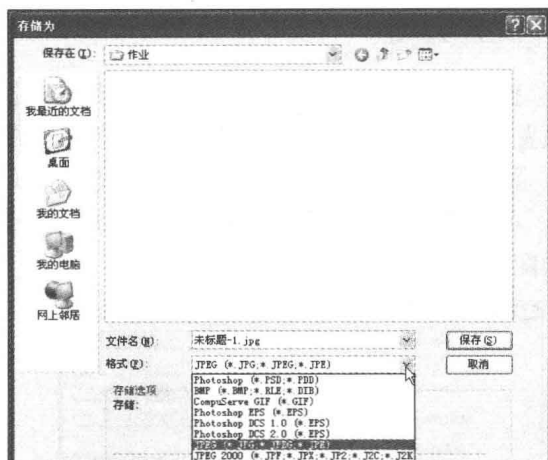


图 1-41 【存储为】对话框

二、画布大小的调整

在编辑图片时，若发现已经设置好的图像大小不符合实际需要时，该如何解决呢？如何对画布的大小进行合理的调整？

执行【图像】|【画布大小】命令，如图 1-42 所示，在【画布大小】对话框中，对画布的大小进行设置。直接输入画布的尺寸，可设置画布增加部分的位置，但必须选中【相对】复选框。此外，画布的颜色也可以自己设定，如图 1-43 所示。



图 1-42 执行【画布大小】命令

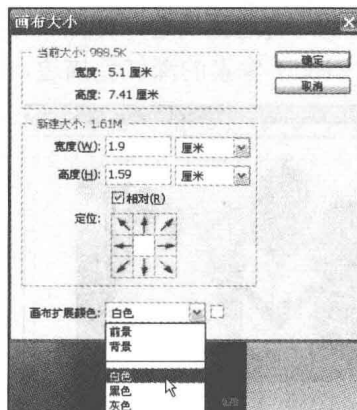


图 1-43 添加画布的颜色