



随书赠送DVD

本书配套交互式、多功能、超长播放的DVD多媒体教学光盘，精心录制了所有重点操作的视频，并配有音频讲解，与图书相得益彰，成为绝对超值的学习套餐

CS5版

新手学

Photoshop

完全学习宝典

梁玉国 宁双燕 主编

本书特点

内容精炼实用 轻松掌握

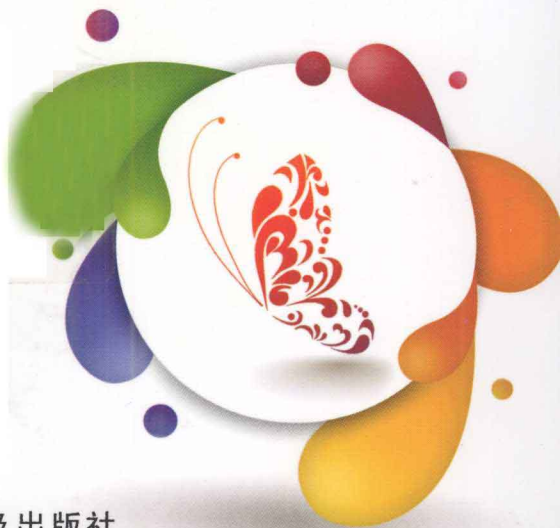
全程图解教学 一看即会

全新教学体例 赏心悦目

版式设计精美 全彩印刷

全书每章都安排了“章前知识导读”、“本章学习重点”、“重点实例展示”、“本章视频链接”和“知识点拨”等特色栏目，让读者可以在赏心悦目的教学体例下高效地进行学习。

本书在版式设计与排版上更加注重适合阅读与精美实用，采用全彩印刷，图文并茂、美观实用，让读者可以在一个愉快舒心的氛围中逐步完成整个学习过程。



上海科学普及出版社

电脑新课堂

易

新手学Photoshop 完全学习宝典

CHAO ZHI CHANG XIAO BAN
超值
畅销版
电脑新课堂

梁玉国 宁双燕 主编

- 内容精炼实用，易学易用
- 全程图解教学，一学必会
- 全新教学体例，轻松自学
- 精美图文排版，全彩印刷
- 互动教学光盘，超长播放



上海科学普及出版社

超值赠送 **800** 分钟多媒体视频与实例素材

图书在版编目(CIP)数据

新手学 Photoshop 完全学习宝典 / 梁玉国, 宁双燕主编

— 上海: 上海科学普及出版社, 2011.8

(电脑新课堂系列)

ISBN 978-7-5427-4984-0

I. ①新… II. ①梁… ②宁… III. ①图像处理软件,
Photoshop CS5 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 095719 号

策 划 胡名正

责任编辑 徐丽萍 刘湘雯

新手学 Photoshop 完全学习宝典

梁玉国 宁双燕 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市蓝迪彩色印务有限公司印刷

开本 787×1092

1/16

印张 23.5

字数 486000

2011 年 8 月第 1 版

2011 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4984-0

定价: 59.80 元

ISBN 978-7-900518-16-3 (随书附赠 DVD 视频光盘一张)

内 容 提 要

本书作者结合多年的 Photoshop 软件应用和实战经验,从零开始,系统并全面地讲解最新版本 Photoshop CS5 软件在图像处理与平面设计领域的相关知识技能。本书内容丰富全面,讲解详细透彻,内容包括: Photoshop CS5 快速入门, Photoshop CS5 的基本操作,图像处理常用操作,在 Photoshop 中创建选区,创建选区的高级方法,绘图工具的巧妙运用,调整图像的色彩,图层的应用,使用图层蒙版,通道的应用,滤镜的应用,动作与批处理的应用,以及平面设计经典案例等知识。

本书适合 Photoshop CS5 软件的初学者快速掌握软件操作和图像处理的方法,也适合广大平面设计爱好者,以及有一定设计经验需要进一步提高图像处理、平面设计水平的相关行业从业人员使用,还可作为各类电脑培训学校、大中专院校的教学辅导用书。

丛书简介

读书之法，在循序渐进，熟读而精思。——朱熹

学习须循序渐进，重在方法与思考。学习电脑知识也一样，选择一本真正适合自己阅读的好书至关重要。《电脑新课堂》丛书由多年从事电脑教育的一线专家组精心策划编写而成，是一套专为初学者量身打造的丛书。翻开它，您就结识了一位良师益友；阅读它，您就能真正迈入电脑学习的殿堂！通过学习本套丛书，读者能够真正掌握各种电脑实际操作技能，从而得心应手地运用电脑进行工作和学习。

本书导读

Adobe 公司推出的 Photoshop 软件是当今功能最强大的、使用最广泛的图形图像处理软件，它以其领先的数字艺术理念、可扩展的开发性以及强大的兼容能力，广泛应用于电脑美术设计、数码摄影、出版印刷等诸多领域。Photoshop CS5 通过更直观的用户体验、更大的编辑自由度以及大幅提高的工作效率，使用户能更轻松地使用其无与伦比的强大功能。本书作者结合多年的 Photoshop 软件应用和实战经验，从零开始，系统并全面地讲解最新版本 Photoshop CS5 软件在图像处理与平面设计领域的相关知识与技能。

本书内容丰富全面，讲解详细透彻，共分为 13 章，其中包括：Photoshop CS5 快速入门，Photoshop CS5 的基本操作，图像处理常用操作，在 Photoshop 中创建选区，创建选区的高级方法，绘图工具的巧妙运用，调整图像的色彩，图层的应用，使用图层蒙版，通道的应用，滤镜的应用，动作与批处理的应用，以及平面设计经典案例等知识。

本书特色

《电脑新课堂——新手学 Photoshop 完全学习宝典》具有以下几大特色：

1. 内容精炼实用，轻松掌握

本书在内容和知识点的选择上非常精炼、实用且浅显易懂；在内容和知识点的结构安排上逻辑清晰、由浅入深，符合读者循序渐进、逐步提高的学习规律。

首先精选适合 Photoshop 初学者快速入门、轻松掌握的必备知识与技能，再配合相应的实例操作与技巧说明，以使阅读轻松、易学易用，能起到事半功倍、一学必会的效果。

2. 全程图解教学，一看即会

本书使用“全程图解”的讲解方式，以图解方式将各种操作直观地表现出来，配以简洁的文字对内容进行说明，并在插图上进行步骤操作标注，更准确地对各个知识点进行演示讲解。形象地说，初学者只需“按图索骥”地对照图书进行操作练习和逐步推进，即可快速掌握 Photoshop 图像处理的丰富技能。

3. 全新教学体例，赏心悦目

我们在编写本书时，非常注重初学者的认知规律和学习心态，每章都安排了“章前知识导读”、“本章学习重点”、“重点实例展示”、“精彩视频链接”和“知识点拨”等特色栏目，让读者可以在赏心悦目的教学体例下方便、高效地进行学习。

4. 精美排版，全彩印刷

本书在版式设计与排版上更加注重适合阅读与精美实用，并采用全程图解的方式排版，重点突出图形与操作步骤，便于读者进行查找与阅读。

本书使用全彩印刷，完全脱离传统黑白图书的单调模式，既便于读者区分、查找与学习，又图文并茂、美观实用，让读者可以在一个愉快舒心的氛围中逐步完成整个学习过程。

5. 互动光盘，超长播放

本书配套交互式、多功能、超长播放的DVD多媒体教学光盘，精心录制了所有重点操作视频，并配有音频讲解，与图书相得益彰，成为绝对超值的学习套餐。

适用读者

本书主要讲解 Photoshop 图像处理的操作知识与相关技巧，着重提高初学者实际操作与运用的能力，非常适合以下读者群体阅读：

- (1) 刚学习接触Photoshop的广大初学者。
- (2) 对Photoshop基本操作有些了解，但需要学习提高的人员。
- (3) 具有一定设计经验需要进一步提高图像处理、平面设计水平的设计行业从业人员。
- (4) 大中专院校相关专业的学生，以及电脑培训机构学员。

售后服务

如果读者在使用本书的过程中遇到问题或者有好的意见或建议，可以通过发送电子邮件（E-mail：zhuoyue@china-ebooks.com）或者通过网站：<http://www.china-ebooks.com> 联系我们，我们将及时予以回复，并尽最大努力提供学习上的指导与帮助。

希望本书能对广大读者朋友提高学习和工作效率有所帮助。由于编者水平有限，书中可能存在不足之处，欢迎读者朋友提出宝贵意见，我们将加以改进，在此深表谢意！

编者

第1章 Photoshop CS5 快速入门

Photoshop CS5 作为 Photoshop 系列的最新版本, 其功能更强大, 而实际操作却更简便, 从而对提高用户工作效率有很大帮助。本章将介绍 Photoshop CS5 的基础知识。

1.1 图像处理的基本知识	2	1.5 启动与退出Photoshop CS5	14
1.1.1 位图与矢量图的区别	2	1.5.1 启动Photoshop CS5	15
1.1.2 像素与分辨率	3	1.5.2 关闭Photoshop CS5	16
1.1.3 了解常用的图像文件格式	4	1.6 Photoshop CS5的工作界面	16
1.1.4 平面设计中的颜色模式	5	1.6.1 程序窗口	17
1.2 了解Photoshop CS5	8	1.6.2 标题栏	17
1.2.1 Photoshop CS5的应用领域	8	1.6.3 菜单栏	18
1.2.2 Photoshop CS5的新增功能与特性	10	1.6.4 图像窗口	19
1.3 安装Photoshop CS5的配置要求	12	1.6.5 工具箱和工具属性栏	19
1.3.1 基本配置	12	1.6.6 浮动面板	21
1.3.2 推荐配置	12	1.6.7 状态栏	24
1.4 安装Photoshop CS5	13	1.6.8 桌面	24

第2章 Photoshop CS5 的基本操作

本章将详细介绍 Photoshop CS5 的基本操作, 其中包括图像文件的基本操作, 通过 Bridge 管理素材, 如何获取图像素材, 根据需要设置保存选项, 以及如何打印图像等。

2.1 图像文件基本操作	26	2.2.4 设置图像排序方式	37
2.1.1 新建文档	26	2.2.5 重命名素材图像	38
2.1.2 保存文件	28	2.3 获取图像素材	39
2.1.3 打开与关闭图像文件	30	2.4 根据需要设置保存选项	39
2.1.4 置入图像文件	31	2.4.1 选择文件格式	40
2.1.5 导出文件	33	2.4.2 设置图像分辨率	40
2.2 通过Bridge管理素材	33	2.4.3 选择色彩模式	40
2.2.1 变换图像预览方式	34	2.5 打印图像	40
2.2.2 为素材添加标签	36	2.5.1 打印设置	40
2.2.3 改变图像旋转方式	37	2.5.2 打印图像属性设置	42

第3章 图像处理常用操作

本章主要介绍图像处理的基础知识以及相关术语, 如调整图像和画布的大小, 图像的显示以及裁剪图像等。另外, 在绘图时辅助工具的使用不可忽视; 对于在图像处理过程中的误操作, 撤销和恢复功能则起着极为重要的作用。



3.1 更改图像显示的常用操作..... 47	3.3.1 调整图像的大小与分辨率 59
3.1.1 改变图像窗口的大小和位置 47	3.3.2 调整画布大小 60
3.1.2 调整窗口的排列方式 48	3.4 灵活使用辅助工具..... 62
3.1.3 更改屏幕模式 49	3.4.1 使用标尺 62
3.1.4 旋转画布 49	3.4.2 使用网格 64
3.1.5 改变图像显示比例 51	3.4.3 使用参考线 65
3.2 裁剪图像的方法..... 54	3.4.4 显示或隐藏其他内容 68
3.2.1 裁剪工具 54	3.5 操作的撤销和恢复..... 68
3.2.2 “裁剪”命令 56	3.5.1 使用“历史记录”面板 68
3.2.3 “裁切”命令 57	3.5.2 通过菜单命令撤销或恢复 70
3.3 修改和调整图像..... 58	3.5.3 从磁盘中恢复图像和清理内存 71

第4章 在 Photoshop 中创建选区

在 Photoshop 图像处理过程中,若需要修改图像中的某一部分,就需要将这部分图像创建在选区内,然后进行操作,而不影响选区外的图像。因此,如何精确地创建选区在图像处理中起着非常重要的作用。本章将详细介绍如何创建选区。

4.1 认识选区..... 73	4.3 选区的调整..... 82
4.2 选区创建工具..... 73	4.3.1 变换选区 82
4.2.1 选框工具的使用 73	4.3.2 移动与隐藏选区 84
4.2.2 实战——使用选框工具合成图像 75	4.3.3 反选选区 85
4.2.3 套索工具的使用 77	4.3.4 修改选区 85
4.2.4 魔棒工具的使用 79	4.3.5 扩大选取 88
4.2.5 快速选择工具的使用 79	4.3.6 选取相似 90
4.2.6 实战——使用魔棒工具合成图像 80	4.3.7 其他选区命令 91

第5章 创建选区的高级方法

在运用 Photoshop 处理图像时,常常需要选择一些复杂的图像,如动物的毛发、人物的头发等,这时使用上一章介绍的创建选区的方法就显得力不从心了。本章将介绍一些创建选区的高级方法,使抠图更加简便。

5.1 使用“色彩范围”命令创建选区..... 93	5.2.2 设置快速蒙版参数 99
5.1.1 理解“色彩范围”命令 93	5.2.3 编辑蒙版 101
5.1.2 实战——使用“色彩范围”命令 调整图像颜色 97	5.2.4 实战——使用快速蒙版调整图像 101
5.2 使用快速蒙版创建选区 98	5.3 使用路径创建选区..... 103
5.2.1 认识快速蒙版 98	5.3.1 认识钢笔工具 103
	5.3.2 路径和选区的相互转换 105

5.3.3 实战——使用路径合成图像	107	5.4.1 使用通道选择图像	108
5.4 使用通道创建选区	108	5.4.2 实战——使用通道合成图像	109

第6章 绘图工具的巧妙运用

Photoshop CS5 提供了多种绘图工具,其中包括画笔工具、铅笔工具、渐变工具、图章工具和橡皮工具等。在传统手工绘画逐渐转向电脑绘画的今天,熟练地使用各种绘图工具,可以创作出更加优秀的作品。

6.1 绘画工具	112	6.3 修饰工具	127
6.1.1 画笔工具属性栏	112	6.3.1 污点修复画笔工具	127
6.1.2 “画笔”面板	113	6.3.2 修复画笔工具	128
6.1.3 铅笔工具	121	6.3.3 修补工具	129
6.2 填充工具	121	6.3.4 红眼工具	130
6.2.1 渐变工具	122	6.3.5 图章工具组	131
6.2.2 实战——使用渐变工具填充图像	125	6.3.6 橡皮擦工具组	132
6.2.3 油漆桶工具	125	6.3.7 模糊、锐化、涂抹工具组	134
6.2.4 实战——使用油漆桶工具 合成图像	126	6.3.8 减淡、加深、海绵工具组	135

第7章 调整图像的色彩

图像的色彩调整在图像处理中是非常重要的一项内容,Photoshop CS5 中提供了多种工具和命令,以使用户进行图像色彩的调整,使图像看上去更具有艺术感,从而增加作品的可观赏性。

7.1 Photoshop中简单的调色方法	137	7.2.3 “曲线”命令	151
7.1.1 自动色调调整命令	137	7.2.4 使用“曲线”命令调整图像	152
7.1.2 “亮度/对比度”命令	138	7.2.5 “曝光度”命令	153
7.1.3 “自然饱和度”命令	139	7.2.6 实战——使用“曝光度”命令 调整图像	154
7.1.4 “反相”命令	140	7.2.7 “色相/饱和度”命令	154
7.1.5 “色调分离”命令	140	7.2.8 实战——使用“色相/饱和度” 命令调整图像	155
7.1.6 “阈值”命令	141	7.2.9 “色彩平衡”命令	156
7.1.7 “去色”命令	142	7.2.10 实战——使用“色彩平衡”命令 调整图像	156
7.1.8 “色调均化”命令	142	7.2.11 “黑白”命令和“去色”命令	157
7.1.9 “纯色”、“渐变”和 “图案”命令	143	7.2.12 实战——使用“黑白”命令 和“去色”命令调整图像	158
7.2 Photoshop中复杂的调色方法	145	7.2.13 “照片滤镜”命令	159
7.2.1 “色阶”命令	145		
7.2.2 实战——使用“色阶”命令 调整图像	149		



7.2.14 实战——使用“照片滤镜”命令 调整图像	159	7.2.23 “HDR色调”命令	165
7.2.15 “通道混合器”命令	160	7.2.24 实战——使用“HDR色调”命令 调整图像	166
7.2.16 实战——使用“通道混合器” 命令调整图像	160	7.2.25 “变化”命令	166
7.2.17 “渐变映射”命令	161	7.2.26 实战——使用“变化”命令 调整图像	168
7.2.18 实战——使用“渐变映射”命令 调整图像	162	7.2.27 “匹配颜色”命令	168
7.2.19 “可选颜色”命令	163	7.2.28 使用“匹配颜色”命令 调整图像	169
7.2.20 实战——使用“可选颜色”命令 调整图像	163	7.2.29 “替换颜色”命令	170
7.2.21 “阴影/高光”命令	164	7.2.30 实战——使用“替换颜色”命令 调整图像	170
7.2.22 实战——使用“阴影/高光”命令 调整图像	165		

第8章 图层的应用

在处理图像的过程中，图层好比是一张透明的玻璃纸，图层与图层之间是叠加的，所有的图像编辑操作都离不开图层。熟练掌握图层的操作方法是一个平面设计师的必备技能，本章将详细讲解各种图层应用知识。

8.1 图层基本操作	172	8.2.1 填充图层	178
8.1.1 认识“图层”面板	172	8.2.2 调整图层	181
8.1.2 新建图层	172	8.3 图层混合模式的应用	183
8.1.3 复制图层	173	8.3.1 图层混合模式分类	183
8.1.4 删除图层	174	8.3.2 实战——使用图层混合模式 调整图像	187
8.1.5 隐藏/显示图层	174	8.4 图层样式的应用	189
8.1.6 链接图层	175	8.4.1 认识“图层样式”对话框	189
8.1.7 锁定图层	176	8.4.2 图层样式深入分析	190
8.1.8 调整图层顺序	176	8.4.3 实战——使用图层样式制作图像	197
8.1.9 合并图层	177		
8.2 填充图层和调整图层	178		

第9章 使用图层蒙版

蒙版是一种屏蔽方式，可以将图像的某部分保护起来，当要在图像的某些区域进行操作时，蒙版能隔离和保护图像的特定区域不受影响。在 Photoshop CS5 中，蒙版包括快速蒙版、图层蒙版、剪贴蒙版和矢量蒙版，本章将进行详细介绍。

9.1 快速蒙版	201	9.1.1 认识快速蒙版	201
----------------	-----	--------------------	-----

9.1.2 实战——使用快速蒙版制作特殊效果	203	9.3.1 创建剪贴蒙版	209
9.2 图层蒙版	204	9.3.2 加入或移出剪贴蒙版	211
9.2.1 创建图层蒙版	204	9.4 矢量蒙版	213
9.2.2 实战——使用蒙版合成图像	205	9.4.1 创建矢量蒙版	213
9.2.3 蒙版的基本操作	207	9.4.2 启用/停用与删除矢量蒙版	215
9.3 剪贴蒙版	208	9.4.3 矢量蒙版和图层蒙版的转换	217

第 10 章 通道的应用

通道是 Photoshop 的重要功能之一,存储了不同类型信息的灰度图像,一般用来存放图像的颜色信息及自定义的选区。通过使用通道,用户可以创建复杂的选区,调整图像的颜色,以及进行图像的高级合成等操作。

10.1 认识通道	221	10.5.2 实战——使用通道抠取带镂空的图像	235
10.1.1 复合通道	221	10.6 使用通道制作特殊效果	236
10.1.2 颜色通道	222	10.6.1 实战——使用通道制作紫色梦幻婚纱效果	236
10.1.3 Alpha通道	224	10.6.2 实战——使用通道制作黑白效果	238
10.2 通道与选区的转换	227	10.6.3 实战——使用通道制作抽象派效果	238
10.2.1 将通道转换为选区	227	10.7 通道计算	240
10.2.2 将选区存储为Alpha通道	229	10.7.1 使用“应用图像”命令制作特效	240
10.3 通道与蒙版的转换	230	10.7.2 使用“计算”命令制作特效	241
10.3.1 将Alpha通道转换为图层蒙版	230		
10.3.2 将图层蒙版转换为Alpha通道	230		
10.4 分离和合并通道	232		
10.5 使用通道抠取图像	233		
10.5.1 实战——使用通道抠出长发美女	233		

第 11 章 滤镜的应用

滤镜是 Photoshop 中比较重要的命令,应用滤镜可以制作出各种精彩的图像艺术效果。正确并熟练地利用滤镜,可以化平凡为神奇,使图像的效果更加美轮美奂和富有创意,下面将详细讲解各种滤镜的使用方法。

11.1 了解滤镜	243	11.2.2 认识滤镜库中的滤镜	246
11.2 滤镜库	243	11.3 独立滤镜	267
11.2.1 滤镜库的使用	243	11.3.1 “镜头矫正”滤镜	267



11.3.2 实战——使用“镜头矫正”滤镜 制作风景	267	11.4.3 “扭曲”滤镜组	280
11.3.3 “液化”滤镜	268	11.4.4 “锐化”滤镜组	283
11.3.4 实战——使用“液化”滤镜 制作唯美照片	269	11.4.5 “像素化”滤镜组	285
11.3.5 “消失点”滤镜	271	11.4.6 “渲染”滤镜组	287
11.3.6 实战——使用“消失点”滤镜 合成图像	271	11.4.7 “杂色”滤镜组	289
11.4 其他滤镜	273	11.4.8 “其他”滤镜组	291
11.4.1 “风格化”滤镜组	273	11.5 滤镜的简单应用	292
11.4.2 “模糊”滤镜组	276	11.5.1 实战——制作漫画风格的图像	293
		11.5.2 实战——运用滤镜制作雪花纷飞 的雪景	294

第 12 章 动作与批处理的应用

要想运用 Photoshop 的自动化高效处理功能，首先要在“动作”面板中创建和录制动作，也可以在网上下载动作，然后单击“文件”|“自动”|“批处理”或“创建快捷批处理”等命令，便可以对批量图像同时进行处理。

12.1 认识“动作”面板	298	12.4 自动化命令的使用	305
12.2 动作的使用	298	12.4.1 批处理图像	305
12.3 动作的创建与编辑	299	12.4.2 创建快捷批处理	307
12.3.1 创建与录制动作	299	12.4.3 镜头校正	308
12.3.2 复制与播放动作	301	12.4.4 裁剪并修齐照片	308
12.3.3 存储、载入与删除动作	303	12.4.5 条件模式更改	309

第 13 章 平面设计经典案例

在学习完 Photoshop CS5 的各种操作知识之后，本章将引领读者进行平面设计案例的实战演练学习，其中包括广告招贴设计、婚纱照片设计、商业包装设计，以及图像特效制作等知识。

13.1 广告招贴设计	311	13.3 商业包装设计	332
13.1.1 老北京火锅店招贴设计	311	13.3.1 宫廷月饼包装设计	332
13.1.2 手机商品广告招贴设计	314	13.3.2 经典白茶包装	338
13.2 婚纱照片设计	322	13.4 图像特效制作	346
13.2.1 时尚宽幅婚纱设计	322	13.4.1 梦天使	346
13.2.2 典雅婚纱照片合成	328	13.4.2 人物炫彩特效	354

第1章 Photoshop CS5快速入门

Photoshop CS5 作为 Photoshop 系列的最新版本，其功能更加强大，而实际操作却更加简便，从而对提高用户工作效率与质量有很大帮助；同时也为新手学习该软件降低了难度。本章将介绍有关 Photoshop CS5 的基础知识。



本章学习重点

1. 图像处理的基本知识
2. 了解Photoshop CS5
3. 安装Photoshop CS5的配置要求
4. 安装Photoshop CS5
5. 启动与退出Photoshop CS5
6. Photoshop CS5的工作界面



重点实例展示



执行“反相”命令后的效果



本章视频链接



安装Photoshop CS5



启动Photoshop CS5



1.1 图像处理的基本知识

下面主要介绍一些图像处理的基本概念，包括图像的类型、像素与分辨率、图像的文件格式及颜色模式等，为后面的学习打下牢固的基础。

1.1.1 位图与矢量图的区别

计算机中的图像类型分为两种：位图和矢量图，下面将分别进行介绍。

1. 位图

位图是由像素点组合而成的图像，一个点就是一个像素，每个点都有自己的颜色。位图与分辨率有着直接的联系，分辨率大的位图清晰度高，其放大倍数也相应增加。但是，当位图的放大倍数超过其最佳分辨率时，就会出现细节丢失，并产生锯齿状边缘的情况，如下图所示。

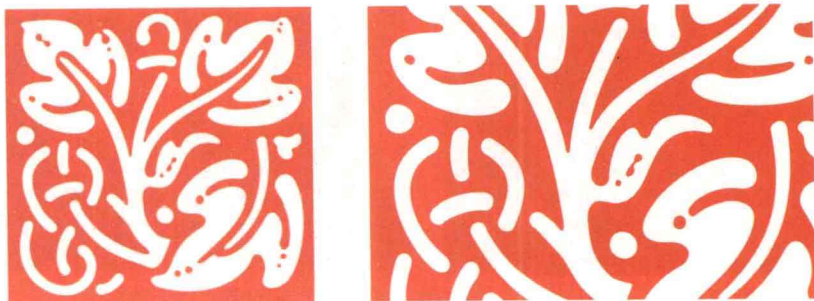


位图放大前后的效果对比

制作位图的软件主要有 Adobe Photoshop、Design Painter 和 Corel Photo — PAINT 等。

2. 矢量图

矢量图是以数学向量方式记录图像的，其内容以线条和色块为主。矢量图与分辨率无关，它可以任意倍地放大且清晰度不变，也不会出现锯齿状边缘，如下图所示。



矢量图放大前后的效果对比

矢量图无法通过扫描获得，主要依靠设计软件生成。制作矢量图的软件主要有 FreeHand、Illustrator、CorelDRAW 和 AutoCAD 等。



知识点拨

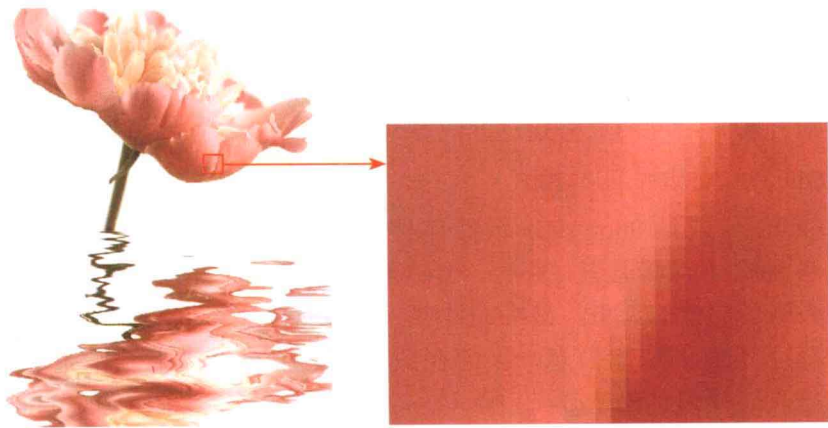
矢量图是制作文字和图形的最佳选择，但它不太适合制作颜色丰富的图像。在绘制该类图像时不能达到逼真的视觉效果，并且不易在不同的软件间进行交换。

1.1.2 像素与分辨率

像素和分辨率是 Photoshop 中关于图像文件大小和图像质量的两个基本概念，下面将分别进行介绍。

1. 像素

像素是图像的基本单位，水平及垂直方向上的若干个像素组成了图像。像素是一个个有色彩的小方块，每一个像素都有其明确的位置及色彩值。像素的位置及色彩决定了图像的效果。一个图像文件的像素越多，包含的信息量就越大，文件也越大，图像的品质也越好，如下图所示。



放大3200%时显示的图像像素

2. 分辨率

分辨率又分为图像分辨率、显示器分辨率、打印机分辨率、扫描分辨率、商业印刷领域分辨率及位分辨率等，下面将分别对其进行介绍。

◎ **图像分辨率**：图像分辨率即图像中每单位面积内像素的多少，通常用“像素/英寸”(ppi)或“像素/厘米”表示。相同打印尺寸的图像，高分辨率比低分辨率包含较多的像素，因而像素点也较小。例如，72ppi（即 72 像素/英寸）表示该图像每平方英寸包含 5184 个像素；同样，大小而分辨率为 300ppi 的图像则包含 90000 个像素。

◎ **显示器分辨率**：显示器分辨率指显示器上每单位长度显示的像素或点数，通常以“点/英寸”(dpi)来衡量。

◎ **打印机分辨率**：打印机分辨率是指打印机在每英寸上所能产生的墨点数目，通常以“点/英寸”(dpi)来衡量。大多数激光打印机的分辨率为 600dpi。



知识点拨

打印图像文件时，图像分辨率可以不必与打印机的分辨率完全相同，但必须与打印机的分辨率成比例。

◎ **扫描分辨率**：扫描分辨率是指在扫描一幅图像之前设定的分辨率，它将影响所生成图像文件的质量和使用的性能，它决定图像将以何种方式显示或打印。扫描分辨率要根据不同的输出用途进行设置。

◎ **商业印刷领域分辨率**：商业印刷领域分辨率表示在每英寸上等距离排列成多少条网线，即以“线/英寸”(lpi)表示。

◎ **位分辨率**：位分辨率又称位深或颜色深度，用来衡量每个像素存储的颜色位数。位分辨率决定在图像中存放多少颜色信息。

一个 24 位的 RGB 图像，表示该图像的原色 R、G、B 各用了 8 位。

1.1.3 了解常用的图像文件格式

Photoshop 兼容的图像文件格式很多，不同格式的图像文件所包含的图像信息也各不相同，文件大小也不一致。用户可以根据自己的需求选用合适的文件格式。

下面将对几种常用的图像格式进行简要介绍。

1. PSD和PDD (*.psd和*.pdd) 格式

PSD 和 PDD 格式是 Photoshop 软件自身专用的格式，它可以保存 Photoshop 在制作图像时的各种信息，如通道、路径、样式和效果等，文件也相应较大，不过可以通过合并图层来降低文件的大小。该格式是唯一能够支持全部图像颜色模式的格式。

由于保留了所有的原始信息，因此在图像处理中对于尚未制作完成的图像来说，选用 PSD 格式保存是最佳的选择。但是，该格式并不为大多数图像处理及排版软件兼容，因此在图像处理完毕后，最好保存为其他兼容性较好的格式。

2. BMP (*.bmp) 格式

BMP 格式是一种与硬件设备无关的图像文件格式，使用非常广泛，是 DOS 和 Windows 兼容计算机上的标准 Windows 图像格式。BMP 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道。它采用位映射存储格式，除了颜色深度可选以外，不采用其他任何压缩，因此 BMP 文件所占用的空间很大。BMP 文件的颜色深度可选 1 位、4 位、8 位及 24 位。

3. TIFF (*.tif) 格式

TIFF 格式即标记图像文件格式，它是一种灵活的位图图像格式，具有跨平台的兼容性，几乎被所有的绘画、图像编辑和页面版面应用程序支持，而且大多数扫描仪都

能输出 TIFF 格式的图像文件。

TIFF 格式是一种无损压缩格式,便于在应用程序之间和不同的计算机平台之间进行图像数据交换。

TIFF 格式能够有效地处理多种颜色深度、Alpha 通道和 Photoshop CS5 的大多数图像格式,支持位图、灰度、索引、RGB、CMYK 和 Lab 等颜色模式。TIFF 文件还可以包含文件信息命令创建的标题。

4. GIF (*.gif) 格式

GIF 格式可以使用 LZW 方式进行压缩,文件尺寸较小,支持透明背景,特别适合作为网页图像。GIF 格式只保存 8 位真彩色图像,即只能保存 256 种颜色。

5. PNG (*.png) 格式

PNG 格式在 RGB 和灰度颜色模式下支持 Alpha 通道。不同于 GIF 格式的是,它可以保存 24 位真彩色图像,图像文件较大,还可以在不失真的情况下保存压缩图像,但不是所有的浏览器都支持该格式。

6. JPEG (*.jpg) 格式

JPEG 格式支持 CMYK、RGB 和灰度颜色模式,不支持 Alpha 通道。这种格式的图像文件一般用于图像浏览和一些 HTML 文档中。

JPEG 是一种有损压缩格式。JPEG 压缩方法会降低图像中细节的清晰度,尤其是包含文字或矢量图形的图像。要注意,每次 JPEG 格式存储图像时都会产生不自然的效果,如波浪形图案或带块状区域,这些不自然的效果可以随每次将图像重新存储到同一 JPEG 文件而累积。因此,应当始终从原图像中存储 JPEG 文件,而不要从以前存储的 JPEG 图像中存储。

7. PDF (*.pdf) 格式

PDF 格式是 Adobe 公司推出的专为网上出版而制定的一种格式,可以覆盖矢量图形和位图图像,并且支持超链接。该格式可以保存多页信息,可以包含图形和文本,因此在网络下载中经常使用此文件格式。

PDF 格式支持 RGB、索引、CMYK、灰度、位图和 Lab 等颜色模式,但不支持 Alpha 通道。

8. AI (*.ai) 格式

AI 格式是一种矢量图形格式,在 Illustrator 中经常用到。它可以把 Photoshop 软件中的路径转换为 AI 格式,然后在 Illustrator、CorelDRAW 程序中打开,然后对其进行颜色和形状的调整等。

1.1.4 平面设计中的颜色模式

颜色模式决定用于显示和打印图像的颜色模型,Photoshop 中的颜色模式以用于描述和重现色彩的颜色模型为基础。