

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop实用教程 / 余辉, 熊伟主编. — 重庆: 重庆大学出版社, 2017.6

高职高专艺术设计类专业规划教材

ISBN 978-7-5624-9955-8

I. ①P… II. ①余…②熊… III. ①图象处理软件—高等职业教育—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第012267号

## 高职高专艺术设计类专业规划教材

### Photoshop 实用教程

Photoshop SHIYONG JIAOCHENG

主 编: 余 辉 熊 伟

策划编辑: 蹇 佳 席远航 张菱芷

责任编辑: 文 鹏 何 敏 版式设计: 原豆设计 (王敏)

责任校对: 刘雯娜 责任印制: 赵 晟

---

重庆大学出版社出版发行

出版人: 易树平

社址: 重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编: 401331

电话: (023) 88617190 88617185 (中小学)

传真: (023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: [fxk@cqup.com.cn](mailto:fxk@cqup.com.cn) (营销中心)

全国新华书店经销

重庆高迪彩色印刷有限公司印刷

---

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 7.75 字数: 244千

2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-9955-8 定价: 48.00元

---

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换  
版权所有, 请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书, 违者必究

## 序

我国人口13亿之巨，如何提高人口素质，把巨大的人口压力转变成人力资源的优势，是建设资源节约型、环境友好型社会，实现经济发展方式转变的关键。高职教育承担着为各行各业培养输送与行业岗位相适应的，高技能人才的重任。大力发展职业教育有利于改善经济结构，有利于经济增长方式的转变，是实施“科教兴国，人才强国”战略的有效手段，是推进新型工业化进程的客观需要，是我国在经济全球化条件下日益激烈的综合国力竞争中得以制胜的必要保障。

高等职业教育艺术设计教育的教学模式满足了工业化时代的人才需求；专业的设置、衍生及细分是应对信息时代的改革措施。然而，在中国经济飞速发展的过程中，中国的艺术设计教育却一直在被动地跟进。未来的学习，将更加个性化、自主化，因为吸收知识的渠道遍布在每个角落；未来的学校，将更加注重引导和服务，因为学生真正需要的是目标的树立与素质的提升。在探索过程中，如何提出一套具有前瞻性、系统性、创新性、具体性的课程改革方法将成为值得研究的话题。

进入21世纪的第二个十年，基于云技术和物联网的大数据时代已经深刻而鲜活地展现在我们面前。当前的艺术设计教育体系将被重新建构，同时也被赋予新的生机。本套教材集合了一大批具有丰富市场实践经验的高校艺术设计教师作为编写团队。在充分研究设计发展历史和设计教育、设计产业、市场趋势的基础上，不断梳理、研讨、明确了当下高职教育和艺术设计教育的本质与使命。

曾几何时，我们在千头万绪的高职教育实践活动中寻觅，在浩如烟海的教育文献中求索，矢志找到破解高职毕业设计教学难题的钥匙。功夫不负有心人，我们的视界最终聚合在三个问题上：一是高职教育的现代化。高职教育从自身的特点出发，需要在教育观念、教育体制、教育内容、教育方法、教育评价等方面不断进行改革和创新，才能与中国社会主义现代化同步发展；二是创意产业的发展和高职艺术教育的创新。创意产业作为文化、科技和经济深度融合的产物，凭借其独特的产业价值取向、广泛的覆盖领域和快速的成长方式，被公认为21世纪全球最有前途的产业之一。从创意产业发展的视野，谋划高职艺术设计和传媒类专业教育改革和发展，才能实现跨越式的发展；三是对高等职业教育本质的审思，即从“高等”“职业”“教育”三个关键词，高等职业教育必须为学生的职业岗位能力和终身发展奠基，必须促进学生职业能力的养成。

在这个以科技进步、人才为支撑的竞争激烈的新时代，实现孜孜以求的综合国力强盛不衰、中华民族的伟大复兴，科教兴国，人才强国，赋予了职业教育任重而道远的神圣使命。艺术设计类专业在用镜头和画面、用线条和色彩、用刻刀与笔触、用创意和灵感，点燃了创作的火花，在创新与传承中诠释着职业教育的魅力。

重庆工商职业学院传媒艺术学院副院长  
教育部高职艺术设计教学指导委员会委员  
徐江

## 前 言

随着“互联网+”数字传媒时代的到来，计算机技术已经很广泛地应用到艺术设计制作中。计算机图像处理艺术可以在不可能定义的框架下考察自然，利用图形和图像的语言来表达抽象的、难以用语言描述的信息，创造出真实世界中不存在但却值得欣赏的概念空间。计算机图像处理艺术在艺术设计领域显得尤为重要。但同时忠告所有读者：计算机只是工具，必须要强调思维，在思维的基础上运用工具表现。

在本书编写过程中，我将教学工作中的感受、经验及体会全部融入到本书中。本书侧重于引导与实践，以“图像处理”为一个点，以它的实践作用为线，以设计职业能力为目标形成一条以点带面的思路。既有技法，也有技法的实践用途；既有单个软件的运用，也有软件间的穿插互用；既有理论基础，又有数字输出等实践运用；既有 general 使用技法，也有经验传授，希望对读者能有所帮助。

《Photoshop图像处理》是高校艺术设计类专业的核心专业课程，也是艺术设计工作者适应数字传媒时代必须具备的一项技能。本书以Photoshop软件在实践工作岗位中的工作任务应用类别进行项目任务设计，通过任务开展，不仅掌握软件的运用技能，还传授实践操作经验；既有单个软件的运用，也有软件间的穿插互用；既有理论基础，又有数字输出等实践运用，具有很强的实践性和经验指导性。

本书在于横向的贯通、纵向的应用与操作经验，侧重于引导与实践。

全书分为四大块：一是认识Photoshop，指点读者如何成为一名图像设计师；二是Photoshop常用技能点运用，引导读者如何进行图像处理；三是Photoshop使用经验，指引读者胜任图像处理师；四是Photoshop实践项目运用，指导读者如何成为优秀的图像处理师。运用图像合成、照片翻新、磨皮、平面广告绘制、动漫插画、效果图后期处理等实践案例讲述图像处理软件在艺术设计领域的运用技巧，由浅入深，由简单到复杂，非常适合教学。

本书编写凝聚了编者许多心血，也凝聚了书中参考书和网站文章作者的心血。本书用作教学，目的是将好的资源进行整合、利用，如有不妥，还请谅解。感谢书中作品的作者，感谢书中参考书和网络文章的作者。感谢重庆大学出版社为本书提供的帮助。

余 辉 熊 伟  
2016年7月



## 目 录

### 任务一 认识Photoshop

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1.1 Photoshop 的功能 .....        | 2  |
| 1.2 Photoshop CS6界面介绍 .....    | 5  |
| 1.3 Photoshop CS6工具箱基础使用 ..... | 9  |
| 1.4 Photoshop菜单基本使用 .....      | 21 |

### 任务二 Photoshop常用技能点运用

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 2.1 路径工具运用（以绘制水果刀为例） .....     | 56 |
| 2.2 蒙版工具运用（以图层融合和选区抠图为例） ..... | 59 |
| 2.3 通道运用（以复杂抠图为例） .....        | 64 |
| 2.4 文件批处理（以改变图像大小批处理为例） .....  | 68 |

### 任务三 Photoshop图像输入与输出实践

|                    |    |
|--------------------|----|
| 3.1 原稿数字化 .....    | 80 |
| 3.2 图像输出设置处理 ..... | 82 |
| 3.3 色彩 .....       | 84 |

### 任务四 Photoshop图片处理

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 4.1 图片美化（以头像磨皮为例） .....     | 92 |
| 4.2 照片修复（以旧照片翻新为例） .....    | 96 |
| 4.3 图片合成（以艺术曲线插画绘制为例） ..... | 98 |

### 任务五 Photoshop效果图后期处理

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 5.1 平面广告绘制（以房产广告宣传单页为例） .....       | 102 |
| 5.2 插图绘制（以人物写实插画为例） .....           | 109 |
| 5.3 室内效果图后期处理（以客厅效果图后期处理为例） .....   | 113 |
| 5.4 建筑效果图后期处理（以小区建筑效果图后期处理为例） ..... | 115 |

# 任务一

## 认识Photoshop

### 教学目的和要求

- (1) 了解Photoshop软件应用领域、特点；掌握Photoshop软件应用中的像素、图层、色彩模式、文件格式等知识。
- (2) 熟悉Photoshop界面与浮动面板以及它们的显示与隐藏。
- (3) 掌握Photoshop工具箱与菜单中的各工具与命令的用途与基础运用。
- (4) 掌握滤镜、蒙版、通道、路径运用的基本原理与方法。

### 教学重点

- (1) Photoshop软件应用中的像素、图层、色彩模式、文件格式等在实践应用中的设置。
- (2) 滤镜、蒙版、通道、路径运用的基本原理与方法。

### 教学难点

滤镜、蒙版、通道、路径的运用方法。

P1~53

# Photoshop 的功能

## 1.1.1 软件应用范围

Photoshop简称“PS”，是Adobe公司旗下最为出名的图像处理软件之一，它具有强大的绘图、校正图片及图像创作功能。Photoshop应用领域非常广泛，在图像、图形、文字、视频、出版各方面都有涉及。下面简单介绍Photoshop的应用方向。

(1) 平面设计: 这是Photoshop应用最为广泛的领域，无论是我们正在阅读的图书封面，还是大街上看到的招贴、海报，这些具有丰富图像的平面印刷品，基本上都需要Photoshop软件对图像进行处理。

(2) 修复照片: Photoshop具有强大的图像修饰功能。利用这些功能，可以快速修复一张破损的老照片，也可以修复人脸上的斑点等缺陷。

(3) 广告摄影: 作为一种对视觉要求非常严格的工作，其最终成品往往要经过Photoshop的修改才能得到满意的效果。

(4) 影像创意: 这是Photoshop的特长，通过Photoshop的处理可以将原本风马牛不相及的对象组合在一起，也可以使用“狸猫换太子”的手段使图像发生巨大变化。

(5) 艺术文字: 当文字遇到Photoshop处理，就已注定不再普通。利用Photoshop可以使文字发生各种各样的变化，并利用这些艺术化处理后的文字为图像增加效果。

(6) 网页制作: 网络的普及是促使更多人需要掌握Photoshop的一个重要原因。因为在制作网页时Photoshop是必不可少的网页图像处理软件。

(7) 建筑效果图后期修饰: 在制作建筑效果图包括许多三维场景时，人物与配景，包括场景的颜色常常需要在Photoshop中增加并调整。

(8) 绘画: 由于Photoshop具有良好的绘画与调色功能，许多插画设计制作者往往使用铅笔绘制草稿，然后用Photoshop填色的方法来绘制插画。

(9) 绘制或处理三维贴图: 在三维软件中，如果能够制作出精良的模型，而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，还可利用Photoshop制作在三维软件中无法得到的合适的材质。

(10) 婚纱照设计: 当前越来越多的婚纱影楼开始使用数码相机，这使得婚纱照设计的处理成为一个新兴的行业。

(11) 视觉创意: 视觉创意与设计是设计艺术的一个分支，此类设计通常没有非常明显的商业目的，但由于为广大设计爱好者提供了广阔的设计空间，因此越来越多的设计爱好者开始学习Photoshop，并进行具有个人特色与风格的视觉创意。

(12) 图标制作: 虽然使用Photoshop制作图标在感觉上有些大材小用，但使用此软件制作的图标的确非常精美。

(13) 界面设计: 这是一个新兴的领域，已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，但相信不久一定会出现专业的界面设计师职业。在当前还没有用于界面设计的专业软件，因此绝大多数设计者使用的都是Photoshop。

但Photoshop实际上其应用不止上述这些。例如，目前的影视后期制作及二维动画制作，Photoshop也有所应用。

## 1.1.2 传统功能

从功能上看，Photoshop可分为图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作。

(1) 图像编辑: 这是图像处理的基础，可以对图像做各种变换如放大、缩小、旋转、倾斜、镜像、透视等。也可进行复制、去除斑点、修补、修饰图像的残损等。这在婚纱摄影、人像处理制作中有非常大的用场，去除人像上不满意的部位，进行美化加工，得到让人满意的效果。

(2) 图像合成: 这是将几幅图像通过图层操作、工具应用合成完整的、传达明确意义的图像，这是美术设计的必经之路。Photoshop提供的绘图工具让外来图像与创意很好地融合，使图像的合成尽可能天衣无缝。

(3) 校色调色: 这是Photoshop中深具威力的功能之一，可方便、快捷地对图像的颜色进行明暗、色偏的调整和校正，也可在不同颜色间进行切换以满足图像在不同领域如网页设计、印刷、多媒体等方面应用。

(4) 特效制作: 在Photoshop中主要由滤镜、通道及工具综合应用完成。包括图像的特效创意和特效字的制作，如油画、浮雕、石膏画、素描等常用的传统美术技巧都可借由Photoshop特效完成。而各种特效字的制作更是很多美术设计师热衷于PS的原因。

## 1.1.3 Photoshop CS6新增或强化的功能

Photoshop CS6为摄影师、艺术家，以及一些高端的设计用户带来了一系列全新的高级功能。

(1) 自动镜头更正: Adobe从机身和镜头的构造上着手实现了镜头的自动更正，主要包括减轻枕形失真(pincushion distortion)，修饰曝光不足的黑色部分以及修复色彩失焦(chromatic aberration)。当然这一调节也支持手动操作，用户可以根据自己的不同情况进行修复设置，并且可以从中找到最佳配置方案。其实就是记录了照相机照相时的很多有效的数据色彩信息，然后通过软件还原照相时的场景并给予补偿和修复。

(2) 支持HDR调节: 之前Photoshop在HDR(High Dynamic Range, 即高动态范围)的帮助下，可以使用超出普通范围的颜色值，因而能渲染出更加真实的3D场景。而现在我们可以切身调节HDR，这次PS挑战的工具是HDR的Photomatrix, Adobe认为PS远胜于Photomatrix。Adobe在CS4以后开始加强3D功能，之前PS仅仅强在平面设计上，现在3D功能也同样强大。

(3) 区域删除: 这个功能是自动实现的，用户仅仅需要按照规则填充区域即可自然清除区域中物体。

(4) 先进的选择工具: 选择工具全新优化细致到毛发级别。CS6取消了抽出滤镜，可见Adobe对新功能推行的信心和决心。取而代之的是利用快速选择之后的调整边缘工具。抠图效果相当强大。

(5) Puppet Wark(操控变形): 在一张图上建立网格，然后用“大头针”固定特定的位置后，其他的点就可以通过简单的拖拉移动完成。利用大头针建立关节，可以在不改变图像的光影和文理的情况下自由操控画面。

(6) 64位Mac OS X支持: 在CS4中PS就已经在Windows上实现了64位，现在平行移入了Mac平台，从此Mac用户将可以使用4G的内存处理更大的图片了。

(7) 全新笔刷系统: 本次升级的笔刷系统将以画笔和染料的物理特性为依托，新增多个参数，实现较为强烈的真实感，包括墨水流量、笔刷形状以及混合效果。借助OpenGL硬件加速，可以模拟出毛笔、钢笔等的物理特性，比如毛笔的下笔力度，横刷或者立写。

(8) 处理高管相机中的RAW文件: 本次的优化主要是基于Lightroom 3，在无损的条件下图片的降噪



和锐化处理效果更加优化。RAW文件是Adobe推行的一种摄像源文件，无压缩，数据量大。PS一直在推行这个格式的文件。所以在优化上下足了料。

(9) 增加了3D功能和视频流、动画、深度图像分析等。可以将3D内容纳入2D作品中，包括在3D模式下编辑文本。Enhanced Vanishing Point使设计人员可以进行远景测量，并从Enhanced Vanishing Point输出一个3D模型。借助全新的光线描摹渲染引擎，现在可以直接在3D模型上绘图、用2D图像绕排3D形状、将渐变图转换为3D对象、为图层和文本添加深度、实现打印质量的输出并导出到支持的常见3D格式。

(10) 调整面板: 新增调整面板使图像调整与修改更便捷，通过调整面板的添加，在“图层”面板中自动生成一个调整图层，便于对图像的修改，相对于调整命令具有明显的优越性与方便性。

(11) 蒙版面板: 图层蒙版面板可以对蒙版图像进行浓度与羽化设置、快速创建和编辑蒙版。该面板提供用户需要的所有工具，它们可用于创建基于像素和矢量的可编辑蒙版、调整蒙版密度和羽化、轻松选择非相邻对象等，轻松完成对蒙版图像的编辑。

(12) 旋转视图工具: 新增旋转视图工具，可以对图像进行随意旋转，打破了以往软件的局限，可以根据需要对图像进行旋转调整，便于编辑。在使用旋转视图工具之前，需要在“首选项”对话框中勾选“启用OpenGL绘图(D)”复选框，单击“确定”按钮，重启Photoshop CS6软件便可以使用旋转视图工具，对图像进行旋转。

(13) 内容识别比例: Photoshop CS6新增功能“内容识别比例”命令，主要针对照片的后期调整，实现了照片无损失的剪裁操作，能够有效保存照片中的重要信息，进行图像调整。

(14) 自动对齐图层: 利用新增的自动对齐图层命令，可以将打乱的图层根据颜色的相似度进行自动对齐，还原图像整体效果。

(15) 保留色调: 相对以往的软件，减淡、加深和海绵工具，现在可以智能保留颜色和色调详细信息，使图像在加深或减淡的同时，保留图像远色调效果。

(16) 新增强大的打印选项: 借助出众的色彩管理、与先进打印机型号的紧密集成，以及预览溢色图像区域的能力实现卓越的打印效果。Mac OS上的16位打印支持提高了颜色深度和清晰度。

# Photoshop CS6界面介绍

## 1.2.1 界面构成

界面构成如图1-1所示。

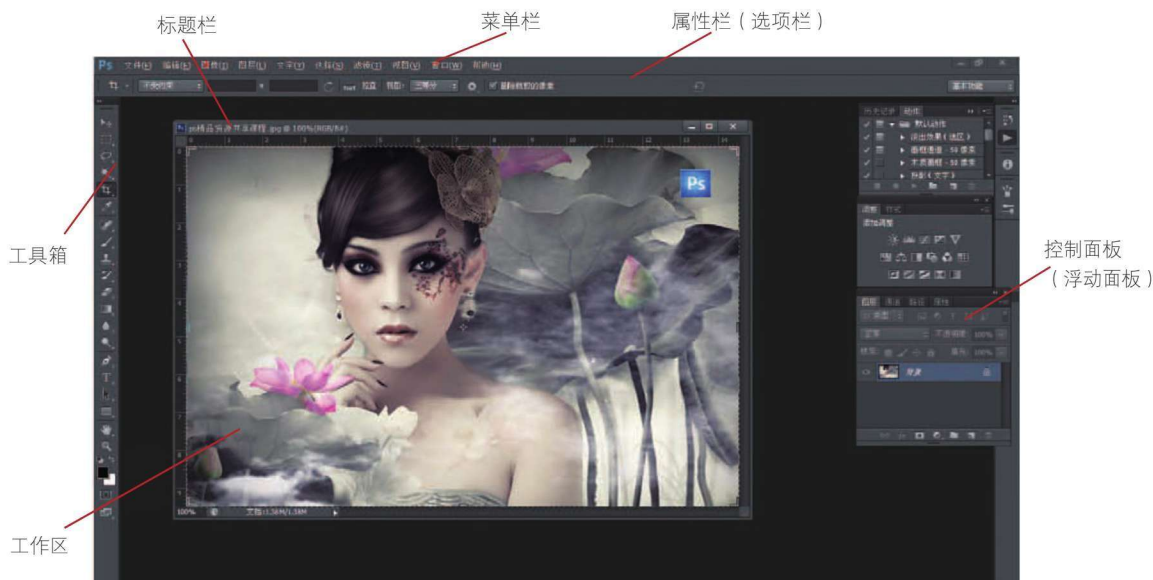


图1-1

(1) 菜单栏: Photoshop菜单栏包括文件、编辑、图像等10个菜单, 通过其中的菜单命令几乎可以完成所有Photoshop的操作和设置。选择菜单命令时, 只需单击某个菜单项, 在弹出的下拉菜单中选择要执行的命令即可。如果某些命令呈暗灰色, 说明该命令此时不可用, 需满足一定条件后才能使用。

(2) 属性栏: 位于菜单栏下面, 当用户选择工具箱中的任意一个工具后, 都将在工具属性栏中显示该工具的相关信息 and 参数设置。在工具属性栏中可以对该工具的各个参数进行设置, 从而产生不同的图像效果。

(3) 工具箱: 包含了Photoshop中所有的创建与修改操作工具, 如果工具图标右下角带有三角形图标, 表示该工具是一个工具组, 其中包含多个工具, 在该工具上单击并按住鼠标左键不放将弹出该组中的所有工具列表。

工具箱默认为单排显示, 这种显示方式可以为文档窗口让出更多的空间。如果单击工具箱顶部的双箭头 **▶▶**, 可以将单排工具箱切换为双排显示。如果单击工具箱顶部的双箭头 **◀◀**, 可以将双排工具箱切换为单排显示。默认情况下, 工具箱停放在窗口左侧。将光标放在工具箱顶部双箭头 **▶▶** 或 **◀◀** 右侧, 单击并向右侧拖动鼠标, 可以将工具箱拖出来, 放到窗口的任意位置。

(4) 工作区: 是对图像进行浏览和编辑操作的主要场所。

(5) 标题栏: 位于图像窗口的顶部, 主要显示当前图像文件的文件名、缩放比例, 括号内显示当前

所选图层名、色彩模式、通道位数。

(6) 控制面板: 又叫浮动面板, 是在Photoshop中进行选择颜色、编辑图层、新建通道、编辑路径和撤销编辑等操作的主要功能面板, 也是工作界面中非常重要的一个组成部分。可以通过快捷键【F5】、【F6】、【F7】、【F8】、【F9】等来显示或隐藏。

## 1.2.2 Photoshop 常用术语

(1) 图层: 就是将多个含有部分文字或图形等元素的透明单层, 按顺序一层一层叠放在一起, 组合起来构成一幅完整的图像。其目的是精确找到某文字或图形所在地(图层), 进而修改编辑时不影响其他图层元素。

普通图层是创建各种合成效果的主要途径, 可以在不同的图层上进行独立的操作而对其他图层没有任何影响。图层可以设置样式、填充不透明度、混合颜色带以及其他高级混合选项。

(2) 亮度(Brightness): 也叫明度, 是指颜色的明暗程度, 各种有色物体由于它们的反射光量的区别而产生颜色的明暗强弱。黑色与白色是亮度中的极点, 在所有颜色中白色含量越多亮度越高, 相反, 黑色越多亮度越低, 不同的颜色本身也存在亮度的差异。

(3) 色相(Hue): 每种颜色固有的颜色相貌叫作色相, 这是区分颜色最常用的方法, 任何黑白灰以外的颜色都有色相的属性。

(4) 饱和度(Saturation): 指色彩的纯净程度, 它表示颜色中所含有色成分的比例。含有色成分的比例越大, 则色彩的纯度越高, 含有色成分的比例越小, 则色彩的纯度也越低。

(5) 对比度(Contrast): 指的是一幅图像中明暗区域最亮的白和最暗的黑之间不同亮度层级的测量, 差异范围越大代表对比越大, 差异范围越小代表对比越小。对比度对视觉效果的影响非常关键, 一般来说对比度越大, 图像越清晰醒目, 色彩也越鲜明艳丽; 而对比度小, 则会使整个画面都灰蒙蒙的。高对比度对于图像的清晰度、细节表现、灰度层次表现都有很大帮助。

(6) 色彩模式: 常用的色彩模式有: RGB、CMYK、HSB、Lab、灰度模式、索引模式、位图模式、双色调模式、多通道模式等, 其含义分别如下。

RGB: 一种加色模式, 由红、绿、蓝3种色光相叠加形成, 红、绿、蓝3种颜色均有256个亮度级, 所以3种色彩的叠加就形成了1 670万种颜色。在Photoshop中编辑图像时最好选择RGB模式, 它可以提供全屏幕多达24位的色彩范围, 即通常所说的真彩色。

CMYK: 彩色印刷时使用的一种颜色模式, 由Cyan(青)、Magenta(洋红)、Yellow(黄)和Black(黑)4种色彩组成。在色片(菲林胶片)或在平面美术中, 经常用到CMYK模式。

HSB: 以人类对颜色的感觉为基础, 描述了颜色的3种基本特性。其中H表示Hue(色相), S表示Saturation(饱和度), B表示Brightness(亮度)。

Lab: 由RGB 3基色转换而来, 是RGB模式转换为HSB模式和CMYK模式的桥梁, 同时也弥补了RGB和CMYK两种色彩模式的不足, 该颜色模式由一个发光串(Luminance)和两个颜色(a, b)轴组成。它由颜色轴所构成的平面上的环形线来表示颜色的变化, 其中径向表示颜色饱和度的变化, 自内向外, 饱和度逐渐增高; 圆周方向表示色调的变化, 每个圆周形成一个色环; 而不同的发光率表示不同的亮度并对应不同环形颜色变化线。它是一种具有“独立于设备”的颜色模式, 不论在任何显示器或者打印机上使用, Lab的颜色均不会改变。

灰度: 该模式中只存在灰度, 最多可达256级灰度。当一个彩色文件被转换为灰度模式时, Photoshop会自动将图像中的色相及饱和度等有关色彩的所有信息删除, 只留下亮度。

索引颜色: 该模式只能存储一个8位色彩深度的文件, 最多只有256种颜色, 而且这些颜色都是预先定义好的。当将其他彩色模式的文件转换为索引颜色模式时, Photoshop将构建一个颜色查找表, 用以存

放并索引图像中的颜色。如果原图像中的某种颜色没有出现在该表中，则程序将选取现有颜色中最接近的一种，或使用现有颜色模拟该颜色。

位图：只使用黑色或白色之一来表示图像中的像素，它通过组合不同大小的点来产生一定的灰度级阴影。因此，使用位图模式可更好地设定网点的大小、形状及角度，只有灰度和多通道模式下的图像才能被转换成位图模式。

双色调：采用两种彩色油墨创建由双色调、三色调、四色调混合色阶来组成的图像。在此模式中，最多可向灰度图像中添加4种颜色。

多通道：该模式包含多种灰阶通道，每一通道均由256级灰阶组成，主要用于有特殊打印需求的图像。在RGB或CMYK色彩模式的文件中任何一个通道被删除后，它就会变成多通道色彩模式。

(7) 图像格式：Photoshop支持20多种文件格式，除了Photoshop专用的PSD文件格式外，还包括JPEG、TIF和BMP等常用文件格式。

PSD：Photoshop的专用文件格式，也是唯一可以存取所有Photoshop特有的文件信息以及所有色彩模式的格式。如果文件中要包含图层或通道信息时，就必须以PSD格式存储，以便于修改和制作各种特效。

BMP：Microsoft公司Windows的图像格式，可以支持1 bit、8 bit和24 bit的格式，并且可以选择Windows或OS/2两种格式。

GIF：CompuServe公司制定的一种图形交换格式，它使用LZW压缩方式（一种无损压缩）将文件的大小进行压缩，这种经过压缩的格式可以使图形文件在通信传输时较为快捷，但只能达到256色。使用GIF89a格式可以存储为背景透明的形式，并且可以将数张图片存储为一个文件，从而形成动画效果。

EPS：一种应用非常广泛的Postscript格式，常用于绘图或排版软件。用EPS格式存档时可通过对话框设定存储的各种参数。

JPEG：一种高效的压缩图像文件格式。在存档时能够将肉眼无法分辨的资料删除，以节省存储空间，但被删除的资料无法还原，这种压缩称为“失真压缩”，所以JPEG文件不适合放大观看，将其输出为印刷品时，印刷品的品质也会受到影响。其大多用于网络。

RAW：一种原始的文件格式，它的结构是依次记录所有的像素，因此所占的空间较大。相对而言，RAW格式在各种计算机之间进行文件交换时具有较好的弹性。以RAW格式存储时，可以定义文件头（Header）的参数。

Scitex CT：一种图像处理及印刷系统，它所使用的SCT格式可用来记录RGB、CMYK及灰度模式下的连续层次。在Photoshop中用SCT格式建立的文件可以和Scitex系统相互交换。

TIFF：是一种应用非常广泛的格式，它可以在许多不同的平台和应用软件间交换信息，同时也可以使用LZW方式压缩。在Photoshop中以TIFF格式存储时，可以选择PC或Mac格式，以及是否进行LZW压缩。

PNG：称为可移植网络图形，用于在网页上无损压缩和显示图像。该格式支持24位图像，而且产生的透明背景没有锯齿边缘，支持带一个Alpha通道的RGB和灰度色彩模式，以及不带Alpha通道的RGB和索引颜色色彩模式。

PDF：Portable Document Format的简称，意思“便携式文件格式”，用于文件交换所发展出的文件格式。它的优点在于跨平台、能保留文件原有格式（Layout）、开放标准，能免版权（Royalty-free）自由开发PDF相容软体。能轻松实现PDF转Word，PDF转HTML，PDF转JPG等多种转换功能，完美支持Windows XP/2003/Vista/7，兼容32位和64位系统。界面简洁大方，操作容易上手，更重要的是它完全免费，可以随意分发使用！通常在数码打印时采用此文件格式较为方便，以免转换其他格式出错。

(8) 分辨率：是指每平方英寸图像内包含的像素数目，它又有图像分辨率、打印分辨率和显示器分辨率之分，其含义分别如下。

图像分辨率：其单位是“像素/英寸”，如“300像素/英寸”即指每平方英寸含有300个像素，同一幅图像的分辨率越大，图像就越清晰，文件也越大，反之图像就越模糊，图像文件也越小。一般用于印刷的图像分辨率为300 dpi。

打印分辨率: 指打印机等输出设备在输出图像时每平方英寸所产生的油墨点数。

显示器分辨率: 指显示器上每单位长度显示的点数目。一般用于显示的图像分辨率为72或96 dpi。

(9) 图像类型: 在计算机领域中图像类型分为两种, 即位图和矢量图。

位图图像 (bitmap), 亦称点阵图像或绘制图像, 是由称为像素 (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单个方块 (图1-2)。

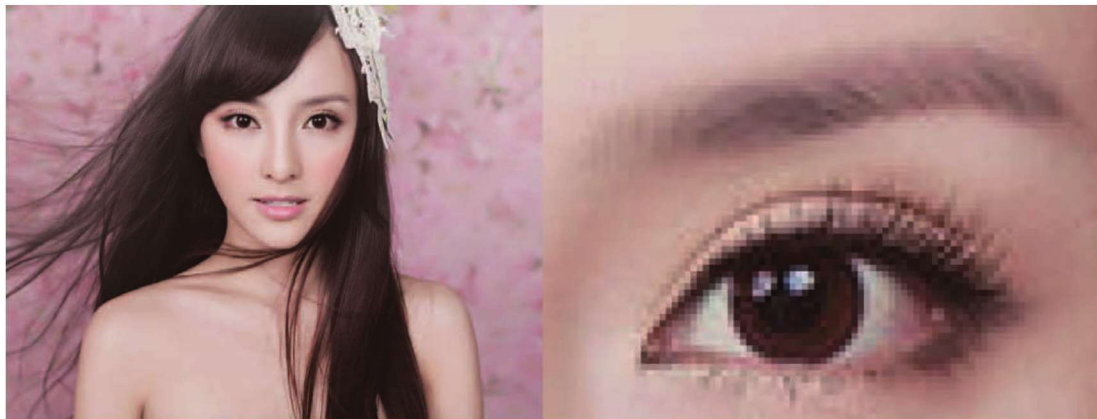


图1-2

矢量图是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, 文件占用空间较小, 适用于图形设计、文字设计和一些标志设计、版式设计等 (图1-3)。

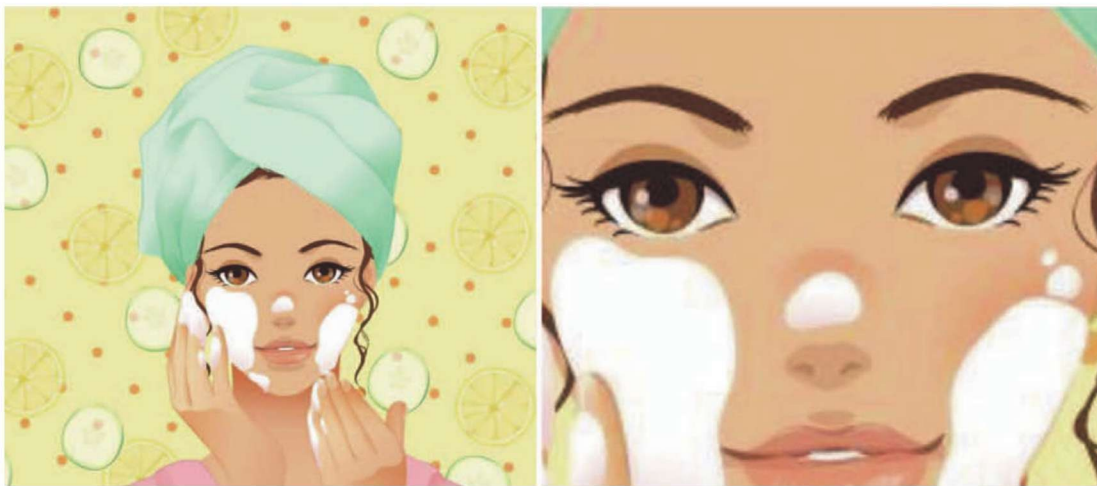


图1-3

# Photoshop CS6工具箱 基础使用

Photoshop CS6工具箱的工具大致可以分为7类，分别为选择、裁剪、测量、修饰、绘画、绘图与文字、导航与3D工具（图1-4）。

在运用工具进行图像处理时，要根据需要在选项栏中设置不同的参数。设置的参数不同，得到的图像效果也不同。



图1-4

## 1.3.1 选择工具

选择工具包括移动工具、选框工具、套索工具和快速选择工具。

(1) 移动工具: 移动工具不仅可以用来移动图像、选区、图层, 还可以方便快速地选定图层, 调整图片大小、旋转图片。快捷键是【V】。

按住【Alt】键, 同时使用【移动工具】, 可以复制选中的内容; 按住鼠标左键不放, 将一幅图像拖到另一幅图像的状态栏上, 松开鼠标左键, 可以将一幅图像中的内容拖到另一幅图像中(如果按住鼠标左键的同时, 按住【Shift】键, 可以拖动到第二幅图像的中间位置)。

技巧: 选中工具箱中的【移动工具】后, 按键盘上的【←】、【→】、【↑】、【↓】方向键, 可以以1个像素为单位, 将图像按照指定的方向移动; 按住【Shift】键的同时按住这些方向键, 可以以10个像素为单位移动图像。

(2) 选框工具: 选框工具包括【矩形选框工具】(图1-5)、【椭圆选框工具】、【单行选框工具】和【单列选框工具】4个工具, 用于在文件中创建各种类型的规则选择区域, 创建后, 操作只在选框内进行, 选框外不受任何影响。按住鼠标左键, 移动鼠标即可得到选定区域。



图1-5

从左至右图标含义分别为:

- 【新选区】创建一个新的选区。
- 【添加到选区】在原有选区的基础上添加选区。
- 【从选区减去】在原有选区的基础上减去选区。
- 【与选区交叉】新选区为两个选区相交的区域。

技巧: 在图像中已有建立的选区时, 若按住【Shift】键不放, 则暂时切换为【添加到选区】按钮的功能; 按住【Alt】键不放, 则暂时切换为【从选区减去】按钮的功能; 按住【Shift】+【Alt】组合键不放, 则暂时切换为【与选区交叉】按钮的功能。

【羽化】该值的设置决定选区边缘的柔化程度, 可以在文本框中输入羽化数值, 其数值范围为0~250, 值越高所柔化的效果越强, 但是会使选定范围边缘上的一些细节丢失。

【消除锯齿】只能在【椭圆选区工具】中使用。勾选此项后, 选区边缘的锯齿将消除。

【样式】单击右侧的三角按钮, 打开下拉列表框, 可以选取不同的样式: 【正常】表示可以创建不同大小和形状 of 的选区; 【固定长宽比】可以设置选区宽度和高度之间的比例, 并可在其右侧的【宽度】和【高度】文本框中输入具体的数值; 【固定大小】表示将锁定选区的长宽比例及选区大小, 并可在右侧的文本框中输入一个数值。

技巧: 创建选区后, 按住【Ctrl】键, 同时使用【移动工具】拖动图像, 图像移动, 原来的位置将自动填充白色、黑色或透明色; 创建选区后, 按住【Ctrl】+【Alt】组合键, 同时拖动选区内内容, 可以复制选区; 选择选框工具后, 按住【Shift】键, 同时按鼠标左键拖动选区, 可以创建正方形选区、圆形选区; 按住鼠标左键拖动, 并按住【Alt】键, 选取的选区从中心向四周延伸(先拖动鼠标后按键); 按住鼠标左键拖动, 按住【Shift】+【Alt】组合键, 选取正方形选区从正方形中心向四周延伸。

(3) 套索工具组: 用于建立自由形状选区, 按住鼠标的左键, 可绘制选区。包括两个工具: 【套索工具】、【多边形套索工具】和【磁性套索工具】。

【套索工具】只需单击起点和终点。

【多边形套索工具】工具对于绘制选区边框的直线段十分有用。其基本操作过程为：选择多边形套索工具，在图像中单击以设置起点；然后在对象的各个转折点上单击鼠标，设置后续线段的端点。要闭合选区边界，可将多边形套索工具的指针放在起点上（指针旁边会出现一个闭合的圆）并单击。如果指针不在起点上，请双击【多边形套索工具】指针，或者按住【Ctrl】键并单击。

【磁性套索工具】根据颜色不同而自己产生套索选区，特别适用于快速选择与背景对比强烈且边缘复杂的对象（图1-6）。



图1-6

技巧：按住【Backspace】键可以取消前一个节点。

【宽度】用于设定系统检测范围。系统将以鼠标为中心在设定的范围内选定抬头最大的边缘，范围为1~40像素。

【对比度】用于设置系统检测边缘的精度，值越大，所能识别的边界对比度也就越高，取值范围为0~100。

【频率】用于设定创建关键点的频率（速度），值设置越大，系统创建关键点的速度越快，此参数设置范围为0~100。

【调整边缘】用于使用绘图板压力以更改钢笔宽度。

技巧：使用磁性套索时，如果选择的区域发生偏离需要调整或终止时，请按【Esc】键。

（4）魔棒工具：可以选择图像中连续或者不连续的颜色一致的区域（例如，一朵黄花），而不必跟踪其轮廓。可以基于与单击像素的相似度，为魔棒工具的选区指定色彩范围或容差（图1-7）。

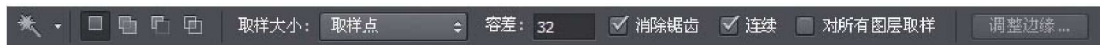


图1-7

【容差】数值越大，可选的颜色范围就越广；数值越小，选取的颜色与单击鼠标处图像的颜色越接近，范围也就越小（参数设置范围为0~255）。

【连续】勾选时只选取相邻的图像区域；未勾选时可将不相邻的区域也添加入选区。

（5）快速选择工具：选择该工具后，按住鼠标左键进行拖动，快速建立选区（图1-8）。



图1-8

选项栏中有三个图标，依次是【新建选区】【添加到选区】【减去选区】。没有选区时，默认的选择方式是新建；选区建立后，自动改为【添加到选区】；按住【Alt】键，选择方式变为【从选区减去】。

【对所有图层取样】当图像中含有多个图层时，选中将对所有可见图层的图像起作用，没有选中时，只对当前图层起作用。

【自动增强】可减少选区边界的粗糙度和块效应（一般应勾选此项）。

技巧：套索工具主要用于边缘轮廓较为清晰的形状图像，魔术棒主要用于色彩区分度较高的区域选择。魔术棒选择时，如果需要选择大面积区域，但色彩区分度又不高时，可以适当增大容差，同时按住【Shift】键（选取相加）。容差就是指色彩的容和程度，即色彩区分度。



## 1.3.2 裁剪和切片工具

(1) 裁切工具: 用来裁切图像, 在要保留的图像上拖出一个方框作选区, 可拖动边控点或角控点调整大小, 框内是要保留的区域, 框外是要被裁切的区域, 然后在选区内双击或按回车确认 (图1-9)。



图1-9

【不受约束】自由比例。

【裁剪输入框】可以自由设置裁剪的长宽比。

【纵向与横向旋转裁剪框】设置裁剪框为纵向裁剪或横向裁剪。

【拉直】可以矫正倾斜的照片。在图层上拉一条斜线, 放开鼠标。

【视图】下分三等分、网格、对角等方式; 主要便于查看图片间的位置关系。网格帮助对齐, 三等分帮助构图。

【其他裁剪选项】可以设置裁剪的显示区域, 以及裁剪屏蔽的颜色、不透明度等。

【删除裁剪的像素】勾选该选项后, 裁剪完毕后的图像将不可更改; 不勾选该选项, 即使裁剪完毕后选择裁剪工具单击图像区域仍可显示裁切前的状态, 并且可以重新调整裁剪框。

技巧: 裁切修改时注意视图菜单下的对齐命令, 适当解开对齐到边线、辅助线等限制, 便于轻松达到目标。【Ctrl+H】: 隐藏裁剪标志额外信息, 单击画面即可重新出现裁剪标志。【Alt】+鼠标左键单击: 中心点可移动。

(2) 切片工具: 将一个完整的源图像分成许多的功能区域图像。将图像存为 Web 页时, 每个切片作为一个独立的文件存储, 文件中包含切片自己的设置、颜色调板、链接、翻转效果及动画效果, 可以对每一张进行单独的优化, 切割许多小片, 以便上传、下载, 提高网页查看时的显示速度。切片图像后, 可以用Dreamwaver来进行细致的处理。利用切片工具可以快速地进行网页的制作 (图1-10)。

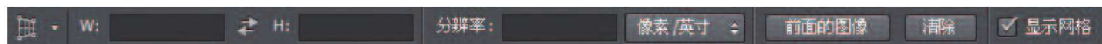


图1-10

【W: H:】参数输入框, 可以输入需要的尺寸。

【分辨率】设置切片图像分辨率, 一般用于网络切片图像分辨率为72或96 dpi。

【前面的图像】可以使裁剪后的图像与之前打开的图像大小相同。

【清除】可以清除输入框中的数值。

【显示网格】勾选显示网格, 则显示裁剪框的网格; 不勾选, 则仅显示外框线。选择区域后, 单击鼠标右键: 依次是起点的坐标、宽度、高度、角度、距离数值。

技巧: 划分切片, 水平划分和垂直划分可以同时选择使用。

①名称: 切片的名称, 可自己设置名称。

②URL: 设置点击切片后打开的网站网址。

③目标: 打开网址的方式blank (在浏览器新窗口中打开)。

④信息文本: 输入想要显示文本, 在网页浏览器左下角将会显示所输入的文本。

⑤Alt标记: 输入文本, 当鼠标停放在所输入标记的切片上不动时, 将提示所输入的文本内容。