

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

Photoshop CS6

中文版应用教程(第三版)

张 凡 于元青 李 岭 等编著
设计软件教师协会 审

随书附赠光盘
光盘内含书中范例素材

本书定位准确、深度适当，完全按照教学规律编写，适合实际教学。
本书内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富于启发性。
配套光盘含书中用到的全部素材和结果及大量高清晰教学视频文件。

Ps

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等院校计算机规划教材·多媒体系列

Photoshop CS6 中文版应用教程 (第三版)

张凡 于元青 李岭 等编著
设计软件教师协会 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书属于实例教程类图书。全书分为9章,内容包括Photoshop CS6 基础知识、Photoshop CS6 工具与绘图、文字处理、图层、通道和蒙版、图像色彩和色调调整、路径和矢量图形、滤镜、综合实例等内容。

本书定位准确、教学内容新颖,深度适当。在编写形式上完全按照教学规律编写,因此非常适合实际教学。本书理论和实践的比例恰当,教材、光盘两者之间互相呼应,相辅相成,为教学和实践提供了极其方便的条件。特别适合应用型高等教育注重实际能力的培养目标,具有很强的实用性。

本书适合作为高等院校的教材,也可作为社会培训班的教材以及平面设计爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS6 中文版应用教程 / 张凡等编著. — 3 版.

—北京:中国铁道出版社,2013.2

高等院校计算机规划教材. 多媒体系列

ISBN 978-7-113-15984-9

I. ①P… II. ①张… III. ①图象处理软件—高等学
校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第011400号

书 名: Photoshop CS6 中文版应用教程(第三版)

作 者: 张 凡 于元青 李 岭 等编著

策 划: 王春霞

读者热线: 400-668-0820

责任编辑: 秦绪好 姚文娟

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2008年12月第1版 2010年12月第2版 2013年3月第3版 2013年3月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 18.75 插页: 8 字数: 446千

印 数: 1~4 000册

书 号: ISBN 978-7-113-15984-9

定 价: 45.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 63549504

第 1 章

Photoshop CS6 基础知识



本章重点

Photoshop 是平面设计中常用的一个软件,在使用该软件之前应对平面设计的一些基础理论有个整体认识。通过本章学习应掌握以下内容:

- 图像的设计理念
- 图像处理的基本概念
- Photoshop CS6 的启动和退出
- Photoshop CS6 工作界面

1.1 图像的设计理念

1.1.1 相关设计术语

做设计首先要明白什么是设计,只有理解了其中的含义,才会懂得如何去做。下面就对几个常见的术语进行解释。

1. 设计的概念

设计一词来源于英文“design”,其涉及的范围和门类很广,诸如:建筑、工业、环艺、装潢、展示、服装、平面设计等。设计是科技与艺术的结合,是商业社会的产物,在商业社会中需要艺术设计,需要作品来表达信息及思想。

设计与美术不同,设计既要符合审美性又要具有实用性,设计是一种需要,而不仅仅是装饰、装潢。

设计需要精益求精,不断完善,需要挑战自我。设计的关键之处在于发现,只有通过不断深入的感受和体验才能设计出好的作品,打动别人对于设计师来说是一种挑战。设计要让人感动,细节本身就能感动人,图形创意能打动人心,色彩品位能感染人,材料质地能吸引人。设计是将多种元素艺术化地组合在一起。另外,设计师更应该明白,自身严谨的态度更能引起人们心灵的震动。

2. 平面设计的概念

设计是有目的的策划,平面设计是策划的一种表现形式。在平面设计中,设计师需要用视觉元素来传播其设想和计划,用文字和图形将信息传达给人们,让人们通过这些视觉元素来了解设计师的设想和计划。一个视觉作品的生存底线,应该看它是否具有感动他人的能量,是否能够

顺利地传递出作品背后的信息,事实上它更像人际关系学,依靠魅力来征服对象。事实上,平面设计师所担任的是多重角色,需要知己知彼,需要调查对象,且成为对象中的一员,却又不是投其所好、夸夸其谈。平面设计是一种与特定目的有着密切联系的艺术。

平面设计的分类有很多,如形象设计、字体设计、书籍装帧设计、包装设计、海报/招贴设计等,可以说,有多少种需要就有多少种设计,这其中还存在着商业设计与艺术设计。

3. 什么是 CI/VI

CIS 是 Corporate Identity System 的缩写,意思是企业形象识别系统。20 世纪 60 年代,美国人首先提出了企业 CI 设计这一概念。

对于企业内部来说,可通过 CI 设计对办公系统、生产系统、管理系统以及营销、包装、广告等宣传形象进行规范设计和统一管理,由此调动企业每位职员积极性、归属感和认同感,使各职能部门各司其职、有效合作。对于企业外部而言,则可通过一体化的符号形式来代表企业的独特形象,便于公众辨别、认同,促进企业产品和服务的推广。

CIS 是由 MI (Mind Identity, 理念识别)、BI (Behavior Identity, 行为识别)、VI (Visual Identity, 视觉识别) 三部分组成的。在 CIS 的三大构成部分中,其核心是 MI,它是整个 CIS 的最高决策层,为整个系统奠定了理论基础和行为准则,并通过 BI 与 VI 表达出来。所有的行为活动与视觉设计都是围绕 MI 这个中心展开的,成功的 BI 与 VI 就是将企业的独特精神准确地表达出来。

1) MI

MI 旨在确立企业自己的经营理念,即企业对目前和将来一定时期内的经营目标、经营思想、经营方式和营销状态进行总体规划和界定。企业理念对内影响企业的决策、活动、制度和管理等,对外影响企业的公众形象、广告宣传等。

MI 的主要内容包括:企业精神、企业价值观、企业文化、企业信条、经营理念、经营方针、市场定位、产业构成、组织体制、管理原则、社会责任和发展规划等。

2) BI

BI 直接反映企业理念的特殊性,是企业实践经营理念与创造企业文化的行为准则,是对企业运作方式进行统一规划而形成的动态识别系统,包括对内的组织管理和教育,对外的公共关系、促销活动、社会性的文化等活动,通过一系列的实践活动将企业理念的精神实质推广到企业内部的每一个角落,汇集员工巨大的精神力量。

BI 包括以下内容:

(1) 对内:组织体制、管理规范、行为规范、干部教育、职工教育、工作环境、生产设备和福利制度等。

(2) 对外:市场调查、公共关系、营销活动、流通政策、产品研发、公益性和文化性活动等。

3) VI

VI 是以标志、标准字、标准色为核心而展开的完整的、系统的视觉表达体系。VI 设计将上述的企业理念、企业文化、服务内容、企业规范等抽象概念转换为具体符号,从而塑造出独立的企业形象。在 CI 设计中,视觉识别设计最具传播力和感染力,最易被公众接受,具有很重要的意义。

一套完整的 VI 系统包括基本要素系统和应用要素系统两方面:

基本要素系统:企业名称、企业标志、企业造型、标准字、标准色、象征图案和宣传口号等。

应用要素系统：产品造型、办公用品、企业环境、交通工具、服装服饰、广告媒体、招牌、包装系统、公务礼品、陈列展示及印刷出版物等。

1.1.2 色彩的运用

色彩的运用是一门学问。一件设计作品一般包括3个元素：色彩、图像和文字。在这3个元素中，色彩最为重要。人对色彩是很敏感的，当首次接触一件设计作品时，最先吸引其注意力的就是作品的颜色，其次是图像，最后才是文字。所以，设计师一定要通过色彩去表达设计意念。下面就来介绍色彩三原色的相关知识。

人眼所见的各种色彩是由光线的不同波长所造成的，实验发现，人类肉眼对其中3种波长的光感受特别强烈，只要适当调整这3种色彩的强度，就可以呈现出几乎所有的颜色。这3种颜色称为光的三原色（RGB），即红色（Red）、绿色（Green）和蓝色（Blue）。所有的彩色电视机、屏幕都具备产生这3种基本光线的发光装置。

因为这3种光线不同比例的混合几乎可以呈现出所有的颜色，所以计算机中就用RGB 3个数值的大小来标示颜色，每种颜色用8位来记录，可以有256种（0～255）亮度的变化，这3种颜色按不同的比例混合，就有1 677多种颜色，这就是我们常说的24位全彩。

由于光线是越加越亮的，因此将这3种颜色两两混合可以得到更亮的中间色：黄色（Yellow）、青色（Cyan）和洋红色（Magenta）。

所谓补色，是指由两种原色（完全不含第3种颜色）混合产生的颜色，该颜色即为该第3种原色的补色。如黄色是由红绿两色合成，完全不含蓝色，因此黄色成为蓝色的补色，从色相图中可以看出两个补色隔着白色相对，如图1-1所示。将两个补色相加会得到白色。

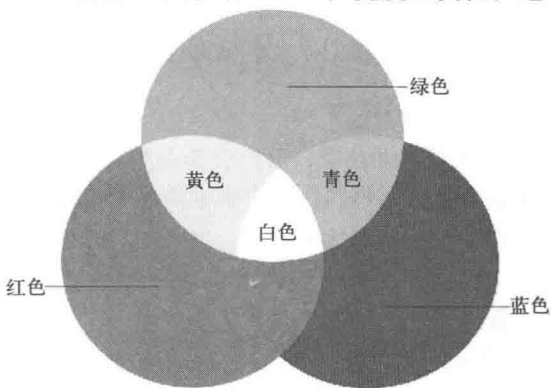


图 1-1 三原色与互补色

而印刷油墨的特性刚好和光线相反，油墨是吸收光线，而不是增强光线，因此油墨的三原色必须是可以分别吸收红、绿、蓝的颜色，即红、绿、蓝的补色：青、洋红和黄色。

1.1.3 常用设计意念的方法

从事设计就得懂设计方法，下面就介绍几种常用的设计意念的方法。

1. 直接展示法

这是一种最常见、运用十分广泛的表现手法。它将某产品或主题直接如实地展示在广告版面上，充分运用摄影或绘画等的写实表现能力，细致地刻画并着力渲染产品的质感、形态、功能和用途，将产品精美的质地呈现出来，给人以逼真的感觉。

这种手法直接将产品推到消费者面前，所以要十分注意画面上产品的组合和展示的角度，应着力突出产品本身最容易打动人的部位，运用色光和背景进行烘托，使产品置身于一个具有感染力的空间，这样才能增强广告画面的视觉冲击力。

2. 突出特征法

运用各种方式强调产品或主题本身与众不同的特征,并将其鲜明地表现出来,可以将这些特征置于广告画面的主要视觉部位或加以烘托处理,使观众在接触画面的瞬间便能很快感受到,并对齐产生兴趣,从而达到刺激购买欲望的目的。

在广告表现中,这些要加以突出和渲染的特征,一般由富于个性的产品形象、与众不同的特殊能力、厂商的企业标志和产品的商标等要素来决定。

突出特征的手法也是常见的表现手法,是突出广告主体的重要手法之一,有着不可忽略的表现价值。

3. 对比衬托法

对比是一种趋向对立冲突的艺术表现手法。它将作品中所描绘事物的性质和特点放在鲜明的对照和直接的对比中来表现,借彼显此,互比互衬。这种手法可以鲜明地强调或提示产品的性能和特点,给消费者以深刻的视觉感受。

可以说,一切艺术都受惠于对比表现手法。作为一种常见的行之有效的表现手法,对比手法的运用,不仅加强了广告主题表现力度,而且饱含情趣,增强了广告作品的感染力。对比手法运用得当,能使貌似平凡的画面隐含丰富的内涵,展示出广告主题的不同层次和深度。

4. 合理夸张法

夸张是借助想象,对广告作品中所宣传对象的品质或特性的某个方面进行相当明显的夸大,以加深或扩大这些特征。文学家高尔基指出:“夸张是创作的基本原则。”通过这种手法能够更鲜明地强调或揭示事物的实质,加强作品的艺术效果。

夸张是一种在一般中求新奇的表现手法,通过虚构将对象的特点和个性中美的方面进行夸大,赋予人们一种新奇与变化的情趣。

按其表现手法,夸张可以分为形态夸张和神情夸张两种类型,前者为表现性的处理,后者则为含蓄性的神态处理。夸张手法的运用,为广告的艺术美注入了浓郁的感情色彩,使产品的特征更鲜明、突出和动人。

5. 以小见大法

在广告设计中,对立体形象进行强调、取舍、浓缩,以独到的想象抓住一点或一个局部加以集中描写或延伸放大,以便充分地表达主题思想。这种方法就是以小见大法。这种艺术处理以一点观全面、以小见大、给设计者带来了很大的灵活性和无限的表现力,同时也为接受者提供了广阔的想象空间,由此获得生动的情趣和丰富的联想。

以小见大的“小”,是广告画面描写的焦点和视觉兴趣中心,它既是广告创意的浓缩和精彩,也是设计者独具匠心的安排,因而它已不是一般意义的“小”,而是小中寓大,以小胜大的高度提炼的产物,是简洁的刻意追求。

6. 产生联想法

在审美的过程中,通过丰富的联想,能突破时空的界限,扩大艺术形象的范围,加深画面的意境。

通过联想,人们在审美对象上看到自己或想到与自己有关的经验,这时美感往往显得特别

强烈,从而使审美对象与审美者融为一体,使产生联想的过程中引发美感共鸣,产生丰富而激烈的感情。

7. 富于幽默法

幽默法是指在广告作品中巧妙地再现喜剧特征,抓住生活现象中局部性的东西,通过人们的性格、外貌和举止将某些可笑的特征表现出来。

幽默的表现手法往往运用饶有风趣的情节,通过巧妙的安排,将某种需要肯定的事务无限延伸到漫画的程度,造成一种充满情趣、引人发笑而又耐人寻味的幽默意境。幽默的表现手法可以达到出乎意料而又在情理之中的艺术效果,博得观赏者会心的微笑,以别具一格的方式发挥艺术感染力。

8. 借用比喻法

比喻法是指在设计过程中选择两个本质上各不相同,而在某些方面又有些相似之处的事务,“以此物喻彼物”,比喻的事务与主题没有直接的关系,但在某一点上与主题的某些特征有相似之处,因而可以借题发挥,进行延伸转化,获得“婉转曲达”的艺术效果。

与其他表现手法相比,比喻手法比较含蓄,难以一目了然,但一旦领会其意,便意味无尽的感受。

9. 以情托物法

感情因素最能直接产生艺术感染力,审美就是主体与美的对象不断交流,感情产生共鸣的过程。艺术有传达感情的特征,“感人心者,莫先于情”这句话表明了感情因素在艺术创作中的作用。这种表现手法侧重选择具有感情倾向的内容,以美好的感情烘托主题,真实而生动地反映这种审美感情,从而获得以情动人、以艺术感染人的力量,这是现代广告设计的文字侧重和对美的意境与情趣的追求。

10. 悬念安排法

在表现手法上故弄玄虚,布下疑阵,使人对广告画面乍看不解其意,造成一种猜疑和紧张的心理状态,在观众的心理上掀起层层波澜,产生悬念的效果,驱使其好奇心和其强烈举动,使其开启积极的思维联想,激起其进一步探明广告题意的强烈欲望,然后通过广告标题或征文将广告的主题点明,使悬念得以解除,给人留下难忘的印象。

悬念手法有相当高的艺术价值,它能加深矛盾冲突、吸引观众的兴趣和注意力,引发一种强烈的感受,产生引人入胜的艺术效果。

11. 选择偶像法

在现实生活中,人们心里都有自己崇拜、仰慕或效仿的对象,而且有一种尽可能向他靠近的心理欲求,从而获得心理上的满足。选择偶像法正是针对人们的这种心理特点运用的,它抓住人们对名人偶像仰慕的心理,选择观众心目中崇拜的偶像、配合产品信息传达给观众。由于名人偶像有很强的心理感召力,借助名人偶像的陪衬,可以大大提高产品的形象与销售地位,树立品牌的可信度,产生无可质疑的说服力,使消费者对广告中名人偶像所赞誉的产品引起注意,并激发其购买欲望。偶像的选择可以是柔美的超级女明星,气质不凡举世闻名的男明星,也可以是驰名世界体坛的运动高手,还可以是政界要人、社会名流、艺术大师和俊男美女等。偶像的选择要与广告产品相吻合,不然会给人以牵强附会之感,而达不到预期的效果。

12. 谐趣模仿法

这是一种创意的引喻手法,别有意味地采用以新换旧的借名方式,把一般大众所熟悉的名画等艺术品和社会名流等作为谐趣的图像,经过巧妙的整形,使名画名人产生谐趣感,给消费者一种崭新奇特的视觉印象和轻松愉快的趣味性,提高产品的身价和注目度。

这种表现手法将广告的说服力寓于一种近乎卡通化的诙谐情趣中,使人赞叹,令人发笑,过目不忘,留下饶有趣味的回味。

13. 神奇迷幻法

运用强烈的夸张,以无限丰富的想象构织出神化般的画面,在一种奇幻的情景中再现现实,造成与现实生活中的某种距离,这种充满浓郁浪漫主义、写意多于写实的表现手法,很富有感染力,给人一种特殊的美感,可满足人们喜好奇异多变的审美情趣要求。

在这种表现手法中,艺术想象很重要。干什么事情都需要想象力,艺术尤其这样。可以毫不夸张地说,想象就是艺术的生命。从创意构想开始直到设计结束,想象都在活跃地进行着。想象的突出特征是它的创造性,创造性的想象是挖掘新意蕴的开始,是新意向的浮现。其基本趋向是对联想所唤起的经验进行改造,最终构成带有审美者独特创造性的新形象,产生强烈打动人心的力量。

14. 连续系列法

这种表现手法通过连续画面,形成一个完整的视觉印象,使画面和文字的广告信息清晰、突出而有力。

广告画面本身具有生动直观的形象,能加深消费者对产品的印象,获得较好的宣传效果,对扩大销售、树立品牌、刺激购买欲、增强竞争力都有很大的作用。作为设计策略的前提,广告画面对于确立企业形象更有不可忽视的重要作用。

作为设计构成的基础,形式心理的把握是十分重要的,从视觉心理来说,人们厌弃单调的形式,追求多样化,连续系列的表现手法符合“寓多样于同一之中”这一形式美德基本法则,使人们于“同”中见“异”,于同一中求变化,形成既多样又统一,既对比又和谐的艺术效果,增强了艺术感染力。

1.2 图像处理的基本概念

1.2.1 位图与矢量图

1. 位图

位图图像又称栅格图像,它是由无数的彩色网格组成的,每个网格称为一个像素,每个像素都具有特定的位置和颜色值。

由于一般位图图像的像素都非常多而且小,因此图像看起来比较细腻,但是如果将位图图像放大到一定比例,无论图像的具体内容是什么,看起来都将是像马赛克一样的一个个像素,如图 1-2 所示。

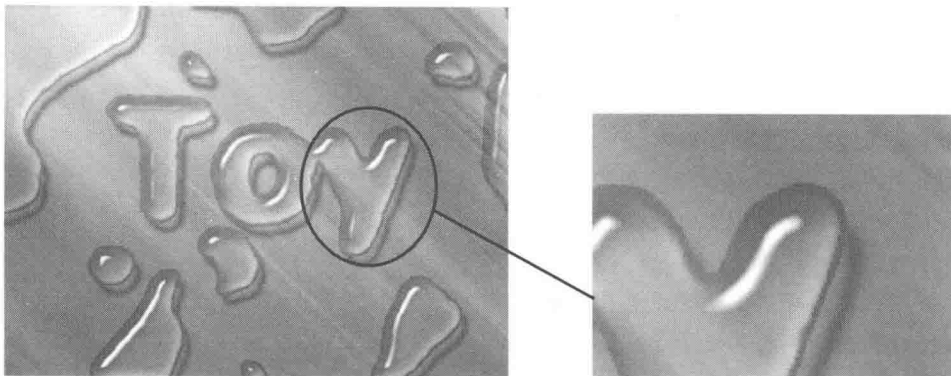


图 1-2 位图放大效果

2. 矢量图形

矢量图形是由数学公式所定义的直线和曲线所组成的。数学公式根据图像的几何特性来描绘图像。例如,可以用半径这样一个数学参数来准确定义一个圆,或是用长宽值来准确定义一个矩形。

相对于位图图像而言,矢量图形的优势在于不会因为显示比例等因素的改变而降低图形的品质。如图 1-3 所示,左图是正常比例显示的一幅矢量图,右图为放大后的效果,可以清楚地看到放大后的图片依然很精细,并没有因为显示比例的改变而变得粗糙。

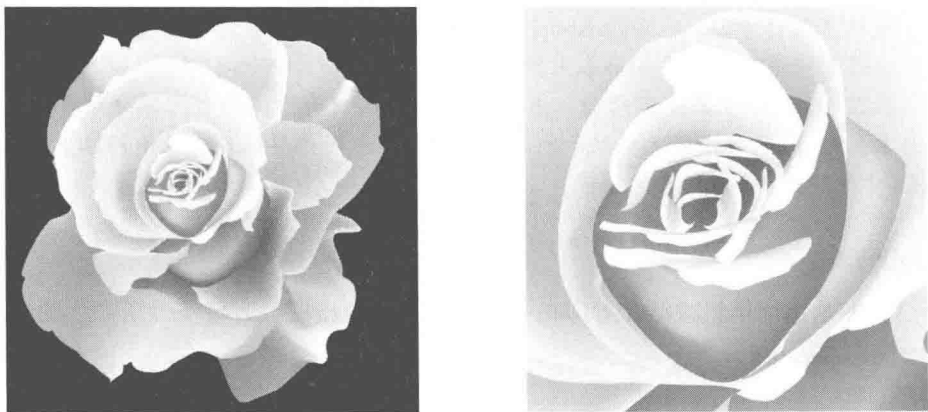


图 1-3 矢量图像放大效果

1.2.2 分辨率

常用的分辨率有图像分辨率、显示器分辨率、输出分辨率和位分辨率 4 种。

1. 图像分辨率

图像分辨率是指图像中每单位长度所包含的像素(即点)的数目。常以像素/英寸(ppi, pixel percent inch)为单位。

 提示

图像分辨率越高,图像越清晰。但过高的分辨率会使图像文件过大,对设备要求也越高,因此在设置分辨率时,应考虑所制作图像的用途。Photoshop默认图像分辨率是72 ppi,这是满足普通显示器的分辨率。下面是几种常用的图像分辨率:

- 发布于网页上的图像分辨率是 72 ppi 或 96 ppi;
- 报纸图像通常设置为 120 ppi 或 150 ppi;
- 打印的图形分辨率为 150 ppi;
- 彩版印刷图像分辨率通常设置为 300 ppi;
- 大型灯箱图形一般不低于 30 ppi;
- 只有一些特大的墙面广告等有时可设定在 30 ppi 以下。

2. 显示器分辨率 (屏幕分辨率)

显示器分辨率是指显示器中每单位长度显示的像素 (即点) 的数目。通常以点 / 英寸 (dpi) 表示。常用的显示器分辨率有: 1 024 × 768 像素 (长度上分布了 1 024 个像素, 宽度上分布了 768 个像素)、800 × 600 像素、640 × 480 像素。

PC 显示器的典型分辨率为 96 dpi, Mac 显示器的典型分辨率为 72 dpi。

 提示

正确理解了显示器分辨率的概念有助于帮助我们理解屏幕上图像的显示大小经常与其打印尺寸不同的原因。在Photoshop中图像像素直接转换为显示器像素,当图像分辨率高于显示器分辨率时,图像在屏幕上的显示比实际尺寸大。例如:当一幅分辨率为72 ppi的图像在72 dpi的显示器上显示时,其显示范围是1 × 1英寸;而当图像分辨率为216 ppi时,图像在72 dpi的显示器上其显示范围为3 × 3英寸。因为屏幕只能显示72像素/英寸,它需要3英寸才能显示216像素的图像。

3. 输出分辨率

输出分辨率是指照排机或激光打印机等输出设备在输出图像时每英寸所产生的油墨点数。通常使用的单位也是 dpi。

 提示

为了获得最佳效果,应使用与照排机或激光打印机输出分辨率成正比 (但不相同) 的图像分辨率。大多数激光打印机的输出分辨率为300~600 dpi,当图像分辨率为72 ppi时,其打印效果较好;高档照排机能够以1 200 dpi或更高精度打印,对150~350 dpi的图像产生效果较佳。

4. 位分辨率

位分辨率又叫位深,是用来衡量每个像素所保存的颜色信息的位元数。例如一个 24 位的 RGB 图像,表示其各原色 R、G、B 均使用 8 位,三元之和为 24 位。在 RGB 图像中,每一个像素均记录 R、G、B 三原色值,因此每一个像素所保存的位元数为 24 位。

1.2.3 色彩深度

色彩深度是指一幅图像的颜色数量，常用的色彩深度有1位、8位、24位和32位。一幅色彩深度为1位的图像包括 2^1 种颜色，所以1位图像最多可由黑和白两种颜色组成；一幅色彩深度为8位的图像包含 2^8 种颜色，或256级灰阶，每个像素的颜色可以是256种颜色中的一种；一幅色彩深度为24位的图像包括 2^{24} 种颜色；一幅色彩深度为32位的图像包括 2^{32} 种颜色。

1.2.4 图像的格式

1. 位图模式

位图模式的图像又称黑白图像，是用两种颜色值（黑白）来表示图像中的像素。它的每一个像素都是用1bit的位分辨率来记录色彩信息的，因此它所要求的磁盘空间最少。图像在转换为位图模式之前必须先转换为灰度模式。它是一种单通道模式。

2. 灰度模式

灰度模式图像的每一个像素是由8bit的位分辨率来记录色彩信息的，因此可产生256级灰阶。灰度模式的图像只有明暗值，没有色相和饱和度这两种颜色信息。其中0%为黑色，100%为白色，K值是用来衡量黑色油墨用量的。使用黑白和灰度扫描仪产生的图像常以灰度模式显示，它是一种单通道模式。

3. 双色调模式

要转成双色调模式必须先转成灰度模式。双色调模式包括4种类型：单色调、双色调、三色调和四色调。使用双色调模式最主要的用途是使用尽量少的颜色表现尽量多的颜色层次，这对于减少印刷成本是很重要的，因为在印刷时每增加一种色调都需要更大的成本。它是一种单通道模式。

4. 索引颜色模式

索引颜色的图像与位图模式（1位/像素）、灰度模式（8位/像素）和双色调模式（8位/像素）的图像一样都是单通道图像（8位/像素），索引颜色使用包含256种颜色的颜色查找表。此模式主要用于网上和多媒体动画，该模式的优点在于可以减小文件大小，同时保持视觉品质上不变。缺点在于颜色少，如果要进一步编辑，应转换为RGB模式。当图像转换为索引颜色时，Photoshop会构建一个颜色查找表（CLUT）。如果原图像中的一种颜色没有出现在查找表中，程序会从可使用颜色中选出最接近颜色来模拟这些颜色。颜色查找表可在转换过程中定义或在生成索引图像后修改，它是一种单通道模式。

5. RGB 模式

RGB模式主要用于视频等发光设备：显示器、投影设备、电视、舞台灯等。这种模式包括三原色——红（R）、绿（G）、蓝（B），每种色彩都有256种颜色，每种色彩的取值范围是0~255，这3种颜色混合可产生16 777 216种颜色。RGB模式是一种加色模式（理论上），因为当红、绿、蓝都为255时，为白色；均为0时，为黑色；均为相等数值时为灰色。换句话说可把R、G、B理解成三盏灯光，当这三盏灯光都打开，且为最大数值255时，即可产生白色。当这三盏灯光全部关闭时，即为黑色。在该模式下所有的滤镜均可用。

6. CMYK 模式

CMYK 模式是一种印刷模式。这种模式包括四原色——青 (C)、洋红 (M)、黄 (Y)、黑 (K)，每种颜色的取值范围是 0% ~ 100%。CMYK 是一种减色模式 (理论上)，我们的眼睛理论上是根据减色的色彩模式来辨别色彩的。太阳光包括地球上所有的可见光，当太阳光照射到物体上时，物体吸收 (减去) 一些光，并把剩余的光反射回去。我们看到的就是这些反射的色彩。例如：高原上太阳紫外线很强，为了避免烧伤，浅色和白色的花居多，如果是白色花则是花没有吸收任何颜色；再如自然界中黑色花很少，因为花是黑色意味着它要吸收所有的光，而这对花来说可能被烧伤。在 CMYK 模式下有些滤镜不可用，而在位图模式和索引模式下所有滤镜均不可用。在 RGB 和 CMYK 模式下大多数颜色是重合的，但有一部分颜色不重合，这部分颜色就是溢色。

7. Lab 模式

Lab 模式是一种国际标准色彩模式 (理想化模式)，它与设备无关，它的色域范围最广 (理论上包括了人眼可见的所有色彩，它可以弥补 RGB 和 CMYK 模式的不足)，如图 1-4 所示。该模式有 3 个通道：L 亮度，取值范围 0 ~ 100；a、b 色彩通道，取值范围 -128 ~ +127。其中 a 代表从绿到红，b 代表从蓝到黄 (希腊人把 a、b 称为 α 、 β)。Lab 模式在 Photoshop 中很少使用，其实它一直充当着中介的角色。例如：计算机将 RGB 模式转换为 CMYK 模式时，实际上是先将 RGB 模式转换为 Lab 模式，然后 Lab 模式转换为 CMYK 模式。

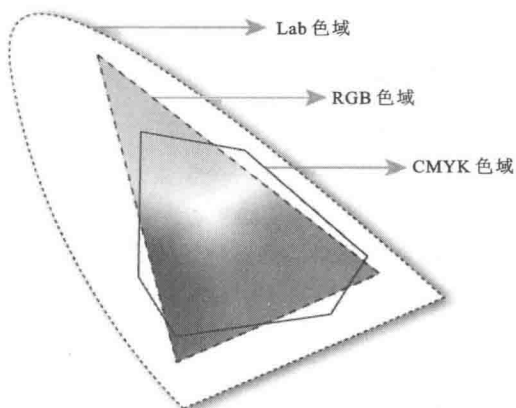


图 1-4 色域说明图

8. HSB 模式

HSB 模式是基于人眼对色彩的感觉。H 代表色相，取值范围是 0 ~ 360；S 代表饱和度 (纯度)，取值范围是 0% ~ 100%；B 代表亮度 (色彩的明暗程度)，取值范围是 0% ~ 100%。当全亮度和全饱和度相结合时，会产生任何最鲜艳的色彩。在该模式下有些滤镜不可用，而在位图模式和索引模式下所有滤镜均不可用。

1.2.5 常用文件存储格式

1. PSD 格式

它是 Photoshop 软件自身的格式，这种格式可以存储 Photoshop 中所有图层、通道和剪切路径等信息。

2. BMP 格式

BMP 格式是一种 DOS 和 Windows 平台上常用的一种图像格式。它支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道，也不支持 CMYK 模式的图像。

3. TIFF 格式

TIFF 格式是一种无损压缩格式 (采用的是 LZW 压缩)。它支持 RGB、CMYK、Lab、索引颜色、

位图和灰度模式,而且在 RGB、CMYK 和灰度三种颜色模式中还支持使用通道(Channel)、图层和剪切路径。因此在 Pagemaker 中常使用这种格式。

4. JPEG 格式

JPEG 格式是一种有损压缩的网页格式,不支持 Alpha 通道也不支持透明。当存为此格式时,会弹出“JPEG”选项对话框,在“品质”中设置数值越高,图像品质越好,文件也越大。它也支持 24 位真彩色的图像,因此适用于色彩丰富的图像。

5. GIF 格式

GIF 格式是一种无损压缩(采用的是 LZW 压缩)的网页格式。支持 256 色(8 位图像),支持一个 Alpha 通道,支持透明和动画格式。目前 GIF 存在两类:GIF87a(严格不支持透明像素)和 GIF89a(允许某些像素透明)。

6. PNG 格式

PNG 格式是 Netscape 公司开发出来的一种无损压缩的网页格式。PNG 格式将 GIF 和 JPEG 最好的特征结合起来,它支持 24 位真彩色,无损压缩,支持透明和 Alpha 通道。PNG 格式不完全支持所有浏览器,所以在网页中要比 GIF 和 JPEG 格式使用少得多,但随着网络的发展和因特网传输速度的改善,PNG 格式将是未来网页中使用的一种标准图像格式。

7. PDF 格式

PDF 格式可跨平台操作,可在 Windows、Mac OS、UNIX 和 DOS 环境下浏览(用 Acrobat Reader)。它支持 Photoshop 格式所支持的所有颜色模式和功能,支持 JPEG 和 ZIP 压缩(但使用 CCITT Group 4 压缩的位图模式图像除外),支持透明,但不支持 Alpha 通道。

8. Targa 格式

Targa 格式专门用于使用 Truevision 视频卡的系统,而且通常受 MS-DOS 颜色应用程序的支持。Targa 格式支持 24 位 RGB 图像(8 位 $\times$ 3 个颜色通道)和 32 位 RGB 图像(8 位 $\times$ 3 个颜色通道外加一个 8 位 Alpha 通道)。Targa 格式也支持无 Alpha 通道的索引颜色和灰度图像。以这种格式存储 RGB 图像时,可选择像素深度。

9. Photoshop DCS(*EPS)

DCS 是一种标准 EPS 格式的一种特殊格式,它支持剪切路径(Clippping Path),支持去背功能。DCS 2.0 支持多通道模式与 CMYK 模式,可以包含 Alpha 通道和多个专色通道的图像。

1.3 Photoshop CS6 的启动和退出

将 Photoshop CS6 安装到系统后,还需先启动该程序,然后才能使用程序提供的各项功能。使用 Photoshop CS6 完毕后,应及时退出该程序,以释放程序所占用的系统资源。

1. 启动 Photoshop CS6

通常可按以下方法之一启动 Photoshop CS6:

- 单击屏幕左下角的“开始”按钮，然后在弹出的菜单中选择“程序”子菜单中“Adobe Photoshop CS6”命令（菜单名和命令名可能因用户安装目录不同而有所不同）。
- 双击桌面上的 Photoshop CS6 启动快捷方式图标。如果桌面上没有 Photoshop CS6 启动快捷方式图标，可以打开 Photoshop CS6 所在的文件夹窗口，然后用鼠标左键将“Photoshop.exe”拖动到桌面即可。

2. 退出 Photoshop CS6

启动 Photoshop CS6 后，通常可按以下几种方法关闭该程序：

- 单击程序窗口右上角的 （关闭）按钮。
- 执行菜单栏中的“文件”|“退出”命令。
- 按快捷键 <Alt+F4> 或 <Ctrl+Q>。
- 双击窗口左上角  图标。

1.4 Photoshop CS6 工作界面

启动 Photoshop CS6 后，即可进入 Photoshop CS6 的工作界面，如图 1-5 所示。

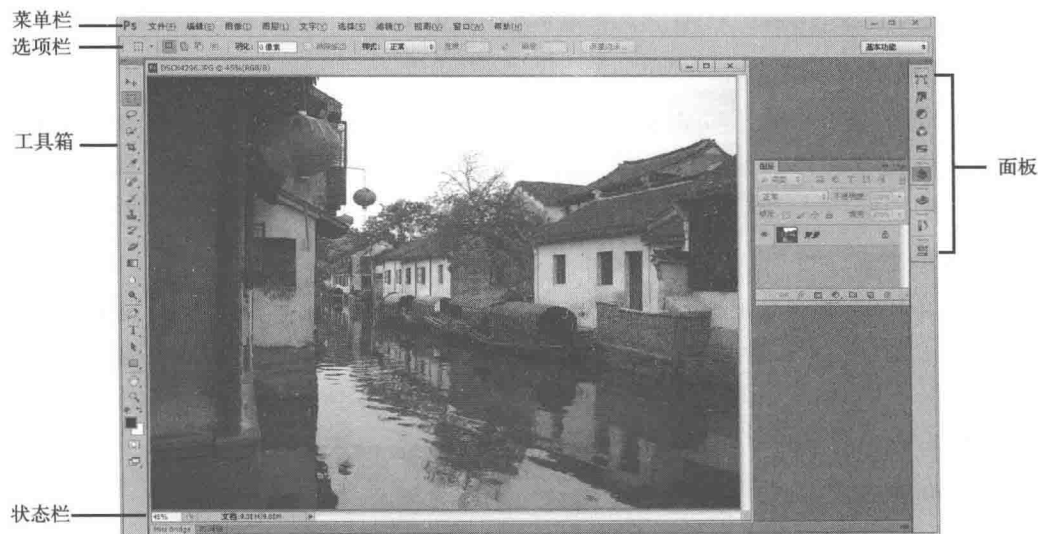


图 1-5 Photoshop CS6 工作界面

1.4.1 菜单栏

当要使用某个菜单命令时，只需将鼠标移到菜单名上单击，即可弹出下拉菜单，可从中选择所要使用的命令。

对于菜单来说，有如下的约定规则：

- （1）菜单项呈现暗灰色，则说明该命令在当前编辑状态下不可用；
- （2）菜单项后面有箭头符号，则说明该菜单项还有子菜单；
- （3）菜单项后面有省略号，则单击该菜单将会弹出一个对话框；

(4) 如果在菜单项的后面有快捷键,那么可以直接使用快捷键来执行菜单命令;

(5) 要关闭所有已打开的菜单,可再次单击主菜单名,或者按键盘上的<Alt>键。要逐级向上关闭菜单,可按<Esc>键。

1.4.2 工具箱和选项栏

Photoshop CS6 的工具箱默认位于工作界面的左侧,要使用某种工具,只要单击该工具即可。例如,想选择矩形区域,可单击工具箱中的 (矩形选框工具)按钮,然后在图像窗口拖动鼠标,即可选出所需的区域。

由于 Photoshop CS6 提供的工具比较多,因此工具箱并不能显示出所有的工具,有些工具被隐藏在相应的子菜单中。在工具箱的某些工具图标上可以看到一个小三角符号,这表明该工具拥有相关的子工具。单击该工具并按住鼠标不放,或单击鼠标右键,然后将鼠标移至打开的子工具条中,单击所需要的工具,则该工具将出现在工具箱上,如图 1-6 所示。为了便于学习,图 1-7 中列出了 Photoshop CS6 工具箱中的工具及其名称。



图 1-6 调出子工具



图 1-7 Photoshop CS6 工具箱

单击工具箱左上方的按钮,可以将工具箱以双列进行显示,如图 1-8 所示。此时单击按钮,可恢复工具箱的单列显示。

选项栏位于菜单栏的下面,其功能是设置各个工具的参数。当用户选取某一工具后,选项栏中的选项将发生变化,不同的工具有不同的参数,图 1-9 显示的是渐变工具和钢笔工具的选项栏。



图 1-8 双列显示工具箱

图 1-9 不同工具的选项栏

1.4.3 面板

面板位于工作界面的右侧，利用它可以完成各种图像处理操作和工具参数的设置，如可以用于显示信息、选择颜色、图层编辑、制作路径、录制动作等。所有面板都可在“窗口”菜单中找到。

Photoshop CS6 为了便于操作还将面板以缩略图的方式显示在工作区中，如图 1-10 所示。用户可以通过单击相应面板的缩略图来打开或关闭相应面板，如图 1-11 所示。



图 1-10 面板缩略图

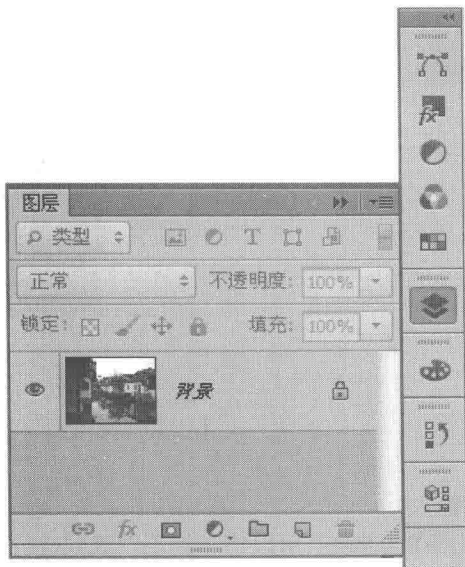


图 1-11 单击缩略图显示出相应面板