

★ 服务热线: 400-615-1233  
★ 配套精品教学资料包  
★ www.huatengedu.com.cn

高等职业教育计算机系列精品教材



## Photoshop图形图像处理案例教程



策划编辑: 高锐  
责任编辑: 韦爱荣  
助理编辑: 于江红  
封面设计: 黄燕美



定价: 55.00元

高等职业教育计算机系列精品教材

北京邮电大学出版社



# Photoshop 图形图像处理案例教程

主编 李斌 鲁丰玲

Photoshop TUXING TUXIANG CHULI ANLI JIAOCHENG



北京邮电大学出版社  
www.buptpress.com

高等职业教育计算机系列精品教材

# Photoshop 图形图像 处理案例教程

主 编 李 斌 鲁丰玲  
副主编 翁 超 柯秀文 赵松林



北京邮电大学出版社  
[www.buptpress.com](http://www.buptpress.com)

## 内 容 简 介

本书以 Photoshop CS5 为基础,主要讲解 Photoshop 基础知识、选区、图像编辑、图像修饰、路径、文字、图层、通道与蒙版、图像色彩调整、滤镜及综合案例。本书由浅入深、循序渐进,通过大量的案例和练习,着重于对学生实际应用能力的培养,并将职业场景引入课堂教学,让学生提前进入工作的角色。

本书适合作为图形图像处理及相关课程的教材,也可作为各类社会培训学校相关专业的教材,同时还可供 Photoshop 初学者自学使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 图形图像处理案例教程/李斌,鲁丰玲主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2013.9(2024.12 重印)

ISBN 978-7-5635-3702-0

I. ①P… II. ①李… ②鲁… III. ①图像处理软件—教材 IV. ①TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 226112 号

策划编辑: 高 锐 责任编辑: 韦爱荣 封面设计: 黄燕美

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

邮政编码: 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: 三河市龙大印装有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 18.5

字 数: 450 千字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版

印 次: 2024 年 12 月第 10 次印刷

ISBN 978-7-5635-3702-0

定 价: 55.00 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 •

服务电话: 400-615-1233

# 编审委员会

**主任:** 周国烛 北京电子科技职业学院电信工程学院院长

陈桂生 商丘职业技术学院软件学院院长

**顾问:** 礼 平 北京水木青青科技有限公司总经理、教授

**委员:** (以姓氏笔画为序)

马 慧 贵州师范大学职业技术学院 李俊霞 河南农业职业学院

王 欢 黑龙江建筑职业技术学院 吴 华 黑龙江农业职业技术学院

王 梅 江苏海事职业技术学院 余 维 湖南信息职业技术学院

王永乐 许昌职业技术学院 张晓伟 广东工程职业技术学院

王希军 许昌职业技术学院 陈巧莉 陕西国防工业职业技术学院

邓 锐 湖南信息职业技术学院 罗汉江 淄博职业学院

冯艳茹 济源职业技术学院 赵德群 新疆工业高等专科学校

刘自昆 重庆航天职业技术学院 禹 云 娄底职业技术学院

刘 君 沈阳农大高等职业技术学院 董义革 北京电子科技职业学院

孙玉明 辽宁石化职业技术学院 程立倩 烟台职业学院

杨洪雪 北京电子科技职业学院 缪 勇 扬州环境资源职业技术学院

李 斌 商丘职业技术学院 翟鹏翔 辽宁机电职业技术学院



## 出版说明

高等职业教育以培养生产、建设、管理、服务第一线的高素质技能型专门人才为根本任务,在建设人力资源强国和高等教育强国的伟大进程中发挥着不可替代的作用。

近年来,我国高职高专教育蓬勃发展,积极推进校企合作、工学结合人才培养模式改革,办学水平不断提高,为现代化建设培养了一批高素质技能型专门人才,对高等教育大众化作出了重要贡献。尽管如此,我国高职高专教育的质量、结构、规模还不能很好地适应当前经济社会发展的需要,部分高职高专院校毕业生还不能很好地满足社会工作岗位对相关技术和能力的需求。

要加快高职高专教育改革和发展的步伐、全面提高人才培养质量,就必须对课程体系等问题进行深入探索。教育部在《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中指出,“课程建设与改革是提高教学质量的核心,也是教学改革的重点和难点”,“建立突出职业能力培养的课程标准,规范课程教学的基本要求,提高课程教学质量”,这为高职高专教育课程体系建设指明了方向。在课程体系建设过程中,教材无疑起着至关重要的基础性作用,高质量的教材是培养高素质人才的重要保证。

目前,我国高等职业教育教学改革正在深入进行,高职教材建设取得了显著的成效。但从整体上看,教材建设仍不能很好地适应高职高专教育的发展需要,主要表现在:缺乏科学理论的支持,缺乏行业支持,缺少对生产实际的调查研究和深入了解,缺乏对岗位所需的专业知识和专项能力的科学分析,出现体系不明、内容交叉或重复、脱离实际、针对性不强等问题;与专业课程相配套的实践性教材严重不足;同类教材建设缺乏统一标准,相关课程的教材内容自成体系,缺乏沟通衔接;版本偏老或内容陈旧,不能及时将新法规、新知识、新技术、新工艺、新装备、新案例反映到教材中来;与劳动部门颁发的职业资格证书或技能鉴定标准缺乏有效衔接。教材的相对落后成为制约高职高专教育发展的瓶颈之一。

在此背景下,为了更好地贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》相关精神,更好地推进高职高专教育的发展,我们组织了一批具有丰富理论知识和实践经验的专家、一线教师,成立了教材编审委员会,着力规划出版一批符合高职高专教育特点和需求的优质教材。

依据教育部制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》,我们调研了数百所具有代表性的高等职业技术学院和高等专科学校,广泛而深入地了解了高职高专教育的专业和课程设置,系统地研究了课程的体系结构;同时充分汲取各院校在探索培养应用型人才方面取得的成功经验,并在教材出版的各个环节设置专业的审定人员进行严格审查,从而确保了整套教材“突出行业需求,突出职业的核心能力”的特色。

本系列教材除了满足内容充实、完整,结构、体例合理,语言得体、流畅等基本要求外,还力求克服以往高职高专教材的缺陷和不足,在以下方面打造自己的优势和特色:

(1)本系列教材的定位更加强调“以就业为导向”。紧密依托行业或企业优势,建立产、学、研密切结合的运行机制,是高职高专教育健康发展的关键。我们通过对生产实际的调查研究和深入了解,对职业岗位(群)所需专业知识和专项能力的科学分析,以科学的课程理论为支持,力求使本系列教材定位与就业市场相结合,充分体现出“以就业为导向,以能力为本位,以学生为中心”的风格,从而更具实用性和前瞻性。

(2)本系列教材打破传统的教材编写模式,力求在编写风格和表达形式方面有所突破,充分体现“项目导向、任务驱动”的教学理念,通过构建具体的工作任务作为学生学习的切入点,这就促使学生能够主动学习,从而达到“教中做、做中学、学中练”的目的,全面提升学生解决问题的实战经验和能力。

(3)本系列教材编写思路清晰,体系结构安排合理,注重知识体系的有序衔接,力避知识的断层和重复。同时,教材也遵循教育部对高职高专教育提出的“以应用为目的,以必需、够用为度”原则,从实际应用的需要出发,减少枯燥、实用性不强的理论灌输。

(4)本系列教材的编写及时跟进社会及行业的最新发展动态,将最新、最权威、最具代表性的成果运用于教材当中,从而避免所讲知识与社会脱节。

为保证教材的总体质量和前瞻性,我们着重加强与示范性高等职业院校的合作,在全国范围遴选了具有丰富教学经验和实践经验、具有较高专业水平的双师型教师参加编写。

为支持“立体化”教学,我们为本系列教材精心策划了精品教学资料包和教学资源网,向教师用户提供教学课件、教学案例、教学参考、教学检测、教学资源推荐、课后习题答案等教学资源,以支持网络化及多媒体等现代化教学方式,有效提升教学质量。

希望各高职院校在使用本系列教材的过程中提出宝贵的意见和建议,我们将认真听取,不断完善。

编审委员会

Photoshop CS5 是美国 Adobe 公司推出的、目前最流行的图形图像处理软件之一，它的强大功能有目共睹，已深入应用于广告设计、印刷、数码照片处理、网页图像制作、图像合成等领域，在图形图像处理方面的地位无可替代。

本书的编写结合当前高校课程改革的需要，以突出培养学生的实践能力为宗旨，结合案例介绍了 Photoshop CS5 的基本操作及应用。本书采用模块化的编排方式，每个模块通过实例讲解知识点和相关工具，在每个模块的最后通过针对性案例和思考与练习题对本模块知识点的应用进行深化。同时，通过对最后一个模块的 4 个综合案例的学习，进一步提高综合运用 Photoshop 进行实际工作的能力。

本书依据编写团队多年教学和应用实践精心安排内容，在保持知识体系完整的同时做了合理的取舍，充分体现了职业教育对知识、技能和素质的要求。本书图文并茂、内容翔实、案例丰富、通俗易懂。

本书内容及参考学时(推荐)如下表。

学习模块	主要知识点	案 例	参考学时
1	图形图像基础知识、平面设计的理念	认识 Photoshop CS5	4
2	图像选区的选取及调整	绘制铅笔、图像合成	6
3	图像编辑、图像和画布的调整	制作证件照	6
4	绘图、修复等修饰工具的使用	修饰人像面部	8
5	路径的创建、编辑、选择、变换等	制作标志	8
6	文字的创建、修改，变形文字的制作，文字的转换	制作宣传海报	6
7	图层混合模式、图层样式的编辑与操作	制作合成文化衫	8
8	通道简介、“通道”面板、Alpha 通道、通道的操作、通道计算和应用、蒙版的产生和编辑	制作雕刻人像	8
9	图像的色调调整与色彩调整	制作艺术相册	6

续表

学习模块	主要知识点	案 例	参考学时
10	滤镜简介、滤镜的使用技巧、内置滤镜的应用	合成“雨中漫步”图像	8
11	综合案例：书籍装帧设计、贺卡制作、服饰广告海报制作、宣传单设计		16
合计			84

本书所用的素材、案例效果图、PPT 课件、思考与练习题参考答案等资源在本书配套的教学资料包中，免费提供给读者使用。

本书由商丘职业技术学院的李斌和鲁丰玲担任主编，翁超、柯秀文和赵松林担任副主编，他们在本书的编写过程中付出了很多心血，并将多年从事 Photoshop 图形图像处理和平面设计的经验毫无保留地奉献给了读者。由于编者水平有限，书中的不足之处在所难免，敬请读者批评指正！

#### 编 者

<b>模块 1 Photoshop 基础知识 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 图形图像基础知识 .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 像素与分辨率 .....	1
1.1.2 常用的图像文件格式 .....	2
<b>1.2 平面设计的理念 .....</b>	<b>3</b>
1.2.1 相关技术术语 .....	4
1.2.2 色彩的运用 .....	4
1.2.3 常用的设计方法 .....	5
<b>案例——认识 Photoshop CS5 .....</b>	<b>8</b>
<b>思考与练习 .....</b>	<b>12</b>
<b>模块 2 选区 .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 创建选区 .....</b>	<b>13</b>
2.1.1 使用选框工具组创建选区 .....	13
2.1.2 使用套索工具组创建选区 .....	16
2.1.3 使用魔棒工具组创建选区 .....	19
2.1.4 使用快速蒙版模式创建选区 .....	20
<b>2.2 选区的填充和描边 .....</b>	<b>20</b>
2.2.1 填充选区 .....	20
2.2.2 描边选区 .....	21
2.2.3 自定义图案 .....	22
<b>2.3 选区的编辑 .....</b>	<b>23</b>
2.3.1 移动选区 .....	23
2.3.2 羽化选区 .....	24
2.3.3 修改选区 .....	25
2.3.4 变换选区 .....	30
2.3.5 保存和载入选区 .....	31

2.3.6 选区运算	33
案例1——绘制铅笔	35
案例2——图像合成	38
思考与练习	41
<b>模块3 图像编辑</b>	<b>43</b>
<b>3.1 图像编辑的基本操作</b>	<b>43</b>
3.1.1 图像的移动、复制和删除	43
3.1.2 图像的变换	45
3.1.3 图像的裁切	47
3.1.4 图像的填充与描边	49
3.1.5 图像的还原	51
<b>3.2 图像和画布的调整</b>	<b>52</b>
3.2.1 图像的调整	52
3.2.2 画布的调整	53
<b>案例——制作证件照</b>	<b>54</b>
<b>思考与练习</b>	<b>57</b>
<b>模块4 图像修饰</b>	<b>59</b>
<b>4.1 画笔、铅笔工具</b>	<b>59</b>
4.1.1 画笔工具	59
4.1.2 定制画笔样式	62
4.1.3 设置画笔	63
4.1.4 铅笔工具	67
<b>4.2 仿制图章工具、图案图章工具</b>	<b>68</b>
<b>4.3 橡皮工具</b>	<b>70</b>
4.3.1 橡皮擦工具	70
4.3.2 背景色橡皮擦工具	71
4.3.3 魔术橡皮擦工具	73
<b>4.4 模糊、锐化和涂抹工具</b>	<b>74</b>
4.4.1 模糊工具	75
4.4.2 锐化工具	76
4.4.3 涂抹工具	77
<b>4.5 减淡、加深和海绵工具</b>	<b>78</b>
4.5.1 减淡工具和加深工具	78
4.5.2 海绵工具	79
<b>案例——修饰人像面部</b>	<b>81</b>
<b>思考与练习</b>	<b>84</b>

<b>模块 5 路径</b>	86
<b>5.1 路径简介</b>	86
5.1.1 路径与矢量图形	86
5.1.2 “路径”面板	88
<b>5.2 路径的创建与编辑</b>	88
5.2.1 钢笔工具	89
5.2.2 自由钢笔工具	89
5.2.3 添加锚点工具	89
5.2.4 删除锚点工具	90
5.2.5 转换点工具	90
<b>5.3 路径的选择与变换</b>	92
5.3.1 选择、移动锚点或路径	92
5.3.2 变换路径	92
<b>5.4 创建路径形状</b>	93
5.4.1 矩形工具	93
5.4.2 圆角矩形工具	95
5.4.3 椭圆工具	96
5.4.4 多边形工具	96
5.4.5 直线工具	97
5.4.6 自定形状工具	97
<b>5.5 应用路径</b>	99
5.5.1 复制路径	99
5.5.2 删除路径	99
5.5.3 剪贴路径	99
5.5.4 路径转换为选区	100
5.5.5 填充路径	100
5.5.6 描边路径	101
<b>案例——制作标志</b>	102
<b>思考与练习</b>	107
<b>模块 6 文字</b>	108
<b>6.1 创建文字</b>	108
6.1.1 文字和文字图层	108
6.1.2 建立横排与直排文字	109
6.1.3 制作文字选区	111
6.1.4 创建段落文字	112
6.1.5 创建路径文字	114
<b>6.2 文字的修改</b>	116

6.2.1 设置“字符”面板 .....	116
6.2.2 文字方向的更改 .....	123
6.2.3 文字的查找与替换 .....	124
6.2.4 路径文字的修改 .....	125
<b>6.3 变形文字的制作 .....</b>	<b>125</b>
6.3.1 变形文字的创建与修改 .....	125
6.3.2 变形文字的重置与取消 .....	127
<b>6.4 文字的转换 .....</b>	<b>128</b>
6.4.1 文字转换为形状 .....	128
6.4.2 点文本与段落文本的转换 .....	128
6.4.3 文字图层转换为普通图层 .....	129
<b>案例——制作宣传海报 .....</b>	<b>129</b>
<b>思考与练习 .....</b>	<b>132</b>

## **模块 7 图层 .....** 134

<b>7.1 图层简介 .....</b>	<b>134</b>
7.1.1 图层基础知识 .....	134
7.1.2 “图层”面板 .....	135
7.1.3 图层的类型 .....	137
<b>7.2 图层的混合模式 .....</b>	<b>141</b>
<b>7.3 图层样式 .....</b>	<b>143</b>
<b>7.4 编辑图层样式 .....</b>	<b>149</b>
<b>7.5 图层的操作 .....</b>	<b>151</b>
<b>案例——制作合成文化衫 .....</b>	<b>156</b>
<b>思考与练习 .....</b>	<b>156</b>

## **模块 8 通道与蒙版 .....** 158

<b>8.1 通道简介 .....</b>	<b>158</b>
<b>8.2 “通道”面板 .....</b>	<b>158</b>
<b>8.3 Alpha 通道 .....</b>	<b>159</b>
8.3.1 新建 Alpha 通道 .....	159
8.3.2 将选区保存为通道 .....	159
8.3.3 将通道作为选区载入 .....	160
<b>8.4 通道的操作 .....</b>	<b>160</b>
8.4.1 复制与删除通道 .....	160
8.4.2 分离与合并通道 .....	160
<b>8.5 通道计算和应用图像 .....</b>	<b>161</b>
8.5.1 使用“应用图像”命令 .....	161
8.5.2 使用“计算”命令 .....	163

8.6 蒙版的产生和编辑 .....	163
8.6.1 蒙版的产生 .....	164
8.6.2 蒙版的编辑 .....	164
案例——制作雕刻人像 .....	165
思考与练习 .....	167
<b>模块 9 图像色彩调整 .....</b>	<b>168</b>
9.1 图像的颜色模式 .....	168
9.2 图像的色调调整 .....	171
9.2.1 自动色调 .....	172
9.2.2 自动对比度 .....	172
9.2.3 色阶 .....	173
9.2.4 曝光度 .....	177
9.2.5 亮度/对比度 .....	177
9.2.6 曲线 .....	178
9.2.7 阴影/高光 .....	183
9.2.8 色调均化 .....	184
9.2.9 色调分离 .....	185
9.2.10 阈值 .....	186
9.3 图像的色彩调整 .....	186
9.3.1 自动颜色 .....	186
9.3.2 去色 .....	187
9.3.3 色彩平衡 .....	187
9.3.4 色相/饱和度 .....	188
9.3.5 替换颜色 .....	190
9.3.6 可选颜色 .....	192
9.3.7 匹配颜色 .....	193
9.3.8 通道混合器 .....	194
9.3.9 渐变映射 .....	195
9.3.10 反相 .....	196
9.3.11 照片滤镜 .....	197
9.3.12 变化 .....	198
案例——制作艺术相册 .....	199
思考与练习 .....	203
<b>模块 10 滤镜 .....</b>	<b>205</b>
10.1 滤镜简介 .....	205
10.2 滤镜的使用技巧 .....	206
10.2.1 直接应用滤镜 .....	206

10.2.2 重复使用滤镜 .....	207
10.2.3 对图像局部使用滤镜 .....	208
10.2.4 对通道使用滤镜 .....	208
10.2.5 转换为智能滤镜 .....	209
<b>10.3 Photoshop CS5 内置滤镜 .....</b>	<b>210</b>
<b>10.4 使用滤镜库 .....</b>	<b>240</b>
10.4.1 认识滤镜库 .....	240
10.4.2 滤镜库的应用 .....	241
<b>10.5 特殊滤镜 .....</b>	<b>242</b>
10.5.1 “抽出”滤镜 .....	242
10.5.2 “液化”滤镜 .....	244
10.5.3 “消失点”滤镜 .....	245
<b>案例——合成“雨中漫步”图像 .....</b>	<b>245</b>
<b>思考与练习 .....</b>	<b>247</b>
<b>模块 11 综合案例 .....</b>	<b>249</b>
<b>11.1 书籍装帧设计 .....</b>	<b>249</b>
<b>11.2 贺卡制作 .....</b>	<b>256</b>
<b>11.3 服饰广告海报制作 .....</b>	<b>262</b>
<b>11.4 宣传单设计 .....</b>	<b>272</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>281</b>

# 模块

# 1

## Photoshop 基础知识

Photoshop 是 Adobe 公司开发的一款跨平台平面图像处理软件,其应用领域涉及平面设计、数字图像处理、产品包装、广告及网页设计等,是图形图像专业设计人员的首选软件,目前广泛使用的版本是 Photoshop CS5。

### 1.1 图形图像基础知识

使用 Photoshop CS5 进行图形图像设计和处理前,需要了解一些图形图像处理的基础知识,以便设计、制作出更好的作品。

#### 1.1.1 像素与分辨率

##### 1. 像素

像素是位图图像的基本单位,像素尺寸是指位图图像的高度和宽度所包含像素的数量,也就是说,一个位图的大小由组成它的像素的多少决定。同一幅图像的像素大小是固定的,像素越多,图像就越细腻、自然,图像也就越大。

单个像素尺寸与分辨率有关,分辨率越小,像素尺寸就越大。高分辨率的图像比低分辨率的图像包含的像素多。与低分辨率的图像相比,高分辨率的图像可以呈现更多细节和更细微的颜色过渡,因为高分辨率图像中的像素密度高。在打印图像时,高品质图像常需要较高的分辨率。

##### 2. 分辨率

分辨率通常有图像分辨率、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像素(点)的数目,常以像素/英寸(pixels per inch,ppi)为单位。像素分辨率越高,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,因此应根据图像的用途合理设置分辨率。Photoshop 默认图像的分辨率为

72 ppi,这是能够满足普通显示器显示图像的分辨率。下面介绍几种常用的图像分辨率。

- 发布于网页上的图像的分辨率是 72 ppi 或 96 ppi。
- 报纸图像的分辨率通常设置为 120 ppi 或 150 ppi。
- 打印的图像的分辨率为 150 ppi。
- 彩版印刷的图像的分辨率通常设置为 300 ppi。
- 制作灯箱广告的图像的分辨率一般不低于 30 ppi。
- 一些特别大的墙面广告等图像的分辨率可以设定在 30 ppi 以下。

### 2) 显示器分辨率

显示器分辨率是指显示器中每单位长度显示的像素(点)的数目,通常以点/英寸(dots per inch,dpi)为单位。通常的显示器分辨率有 1 024 像素×768 像素(每列分布 1 024 个像素点,每行分布 768 个像素点)、800 像素×600 像素、640 像素×480 像素等。用点/英寸表示时,通常 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。

**注意:** 屏幕上显示的图像大小与其打印尺寸往往是不同的,当图像的分辨率高于显示器的分辨率时,图像在屏幕上的显示比例就比实际尺寸大。

### 3) 输出分辨率

输出分辨率是指打印机等输出设备在输出图像时,每英寸所产生的油墨点的数量,其单位也是点/英寸(dpi)。

### 4) 位分辨率

位分辨率又称位深,用来衡量每像素所保存的颜色信息的位元数。例如,一个 24 位的 RGB 图像,R、G、B 三原色各占 8 位,其和为 24 位。在 RGB 图像中,每像素都记录 R、G、B 三原色值,因此每像素所保存的位元数为 24 位。

## 1.1.2 常用的图像文件格式

存储图像文件时选择一种恰当的文件格式是非常重要的。Photoshop CS5 支持多种文件格式,除了 Photoshop 专用的文件格式外,还包括 JPEG、GI、TIFF、BMP 等常见文件格式。下面介绍一些常见的图像文件格式。

### 1. PSD 格式和 PDD 格式

PSD 格式和 PDD 格式是 Photoshop 软件的专用格式,是唯一能支持全部图像颜色模式的格式。以 PSD 格式或 PDD 格式存储图像时,可以保存图像的每个细节,以及图层、通道和蒙版等数据信息。这两种格式文件比其他格式的文件的打开和存储速度快,但比其他格式的图像文件占用的磁盘空间多。

### 2. BMP 格式

BMP 格式是微软公司画图软件自身的格式,与 Windows 和 OS/2 平台兼容,支持 RGB、索引颜色、灰度和位图模式,常用于视频输出和演示,存储时可以进行无损压缩。其特点是保留图像的全部细节,颜色丰富,但是该格式的文件通常较大。

### 3. JPEG 格式

JPEG 格式既是一种文件格式,也是一种压缩技术,有时也写成 JPG 格式。如果某图像文件只用于预览、欣赏,或作为素材,或为了携带方便存储在移动磁盘上,则可以将其保存为

JPEG 格式。使用 JPEG 格式保存的图像经过了高倍率的压缩,图像文件变得较小,占用的磁盘空间较小。但该格式的文件会丢失部分不易觉察的数据,所以印刷时不宜使用。

#### 4. GIF 格式

GIF 格式是 CompuServe 公司提供的一种图像交换格式,是一种经过压缩的 8 位图像文件格式。由于 GIF 格式使用高品质的压缩方式,且解压缩的时间比较短,因此被广泛用于通信领域和 Internet 的 HTML 网页文档中。

#### 5. TIFF 格式

TIFF 格式是一种通用的图像格式,大部分的扫描仪和多数的图像处理软件都支持这种格式。由于 TIFF 格式采用一种无损压缩方案,所以存储时不需要考虑它给图像带来的任何像素损失。同时,由于 TIFF 格式有不影响图像像素的特点,所以被广泛应用于存储各种色彩绚丽的图像文件。TIFF 格式是一种非常重要的文件格式。

#### 6. PDF 格式

PDF 格式是一种灵活的跨平台、跨应用程序的便携文档格式,可以精确地显示并保留字体、页面版式以及矢量和位图图形,并可以包含电子文档的搜索和导航功能,如超链接等。

#### 7. PNG 格式

PNG 格式是 Netscape 公司开发的一种无损压缩网页格式。PNG 格式将 GIF 格式和 JPEG 格式的优势结合起来,支持 24 位真彩色,无损压缩,支持透明和 Alpha 通道。由于 PNG 格式不能支持所有的浏览器,所以在网页中使用得比 GIF 和 JPEG 格式要少。但随着网络的发展和 Internet 传输速度的改善,PNG 格式将成为网页中使用的一种标准图像格式。

#### 8. Targa 格式

Targa 格式多用于 Truevision 视频卡系统,还用于 MS-DOS 颜色应用程序。Targa 格式不仅支持 24 位和 32 位 RGB 图像,还支持无 Alpha 通道的索引颜色和灰度图像。以这种格式存储 RGB 图像时,可以选择像素深度。

#### 9. Photoshop DCS 格式

DCS 格式是标准 EPS 格式的一种特殊格式,支持剪裁路径和去背功能。DCS 2.0 格式支持多通道模式和 CMYK 模式,可以包含 Alpha 通道和多个专色通道的图像。

#### 10. PCX 格式

PCX 格式没有任何实际意义,但运用得很广泛,因为它是 Windows 绘图程序和 DOS 绘图程序之间的桥梁。

## 1.2 平面设计的理念

图形图像的设计工作是富有创意的工作,必须深入掌握设计的理念和方法才能做好这项工作。下面对相关技术术语、色彩的运用和设计方法进行介绍。

### 1.2.1 相关技术术语

#### 1. 设计

设计一词来源于英文 design, 其涉及范围广, 涉及门类多, 如建筑、工业、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与创作理论的平衡, 需要用作品表达信息和思想。

设计与美术不同, 设计既要符合审美又要有实用性; 设计是一种需要, 而不仅仅是装饰和装潢; 设计需要精益求精、不断完善、挑战自我。设计的关键在于发现, 只有通过不断深入地感受和体验, 才能设计出好的作品。设计要让人感动, 细节本身能感动人, 图形创意能打动人, 色彩品味能感染人, 材料质地能吸引人, 设计是诸多元素艺术化的组合。另外, 设计师应该明白, 坚持严谨的态度才能设计出引起人们心灵震动的作品。

#### 2. 平面设计

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体现其设想和计划, 用文字和图形将信息传达给读者, 让读者通过这些视觉元素了解设计师的设想和意图。

一个视觉作品的生存底线主要看它是否具有感动他人的能量, 能否顺利地传递作品背后的信息, 它更像人际关系学, 依靠魅力来征服读者。事实上, 平面设计者是一个多重角色, 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。

平面设计的种类有很多, 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。换句话说, 有多少种需要, 就有多少种设计, 这其中包含商业设计和艺术设计。

#### 3. CIS

20世纪60年代, 美国人首先提出了企业形象(CI)设计这一概念, 后来发展成为企业形象识别系统(CIS), 包括理念识别(MI)、行为识别(BI)和视觉识别(VI)3个组成部分。

理念识别表现在平面设计方面主要指公众形象、形象宣传等; 视觉识别是CIS的核心, 它是以标志、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, 从而塑造出独特的企业形象。需要设计的内容包括产品造型、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。

### 1.2.2 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色彩、图像和文字3个要素, 其中色彩最为重要。人们对色彩很敏感, 当首次接触一件设计作品时, 最引人注目的就是作品的颜色, 所以设计师应注意通过色彩表达设计理念。

#### 1. 三原色

人眼所见的各种色彩是由光线的波长所形成的, 实验发现, 人类肉眼对红、绿、蓝这3种颜色的光的感受特别强烈, 只要适当调整这3种色光就可以呈现出几乎所有的颜色。因此, 将红色(red)、绿色(green)和蓝色(blue)称为三原色(RGB)。

**注意:** 印刷油墨的特性刚好和光线相反, 油墨是吸收光线的, 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——青色、洋红和黄色。

## 2. 色彩的搭配

颜色不是单独存在的,它总是与其他颜色产生联系。对于某种颜色来说,无所谓“好”与“坏”,只有当与其他颜色搭配作为一个整体时,才可以说搭配得协调或者不协调。下面介绍几种色彩的搭配。

### 1) 单色搭配

单色由暗、中、明3种色调组成。单色搭配时并没有形成颜色的层次,但形成了明暗的层次。在设计中应用时,单色搭配的效果永远不错,其重要性也可见一斑。

### 2) 类比色搭配

相邻的颜色称为类比色。类比色拥有共同的颜色,如黄色和红色,这种颜色搭配能产生一种低对比度的令人悦目的和谐的美感。类比色非常丰富,在设计时应用这种搭配同样可以产生不错的视觉效果。

### 3) 补色搭配

补色搭配能形成强烈的对比效果,能传递出活力、能量、兴奋等含义,如橙色和蓝色的搭配。补色搭配要达到最佳的效果,最好的方法是其中一种颜色的面积比较小,另外一种颜色的面积比较大,如在一个蓝色的区域中搭配橙色的小圆点。

### 4) 分裂补色

如果同时用补色和类比色的方法确定颜色关系,则称为分裂补色。这种颜色搭配既具有类比色的低对比度美感,又具有补色的力量感,能形成一种既和谐又有重点的颜色关系。

### 5) 暖色与冷色

黄色、橙色、红色、紫色等属于暖色系列。暖色和黑色调和可以达到很好的效果。暖色一般用于购物类网站、电子商务网站和儿童类网站等,用以体现商品的琳琅满目,儿童类网站的活泼温馨等。

绿色、蓝色、蓝紫色等属于冷色系列。冷色一般和白色调和可以达到一种很好的效果。冷色一般用于一些高科技产品中,如游戏类网站,主要表达严肃、稳重等效果。

## 1.2.3 常用的设计方法

### 1. 直接展示法

直接展示法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写实表现手法,细致地刻画并着力渲染产品的质感、形态、功能和用途,将产品精美的质地完美地呈现出来,给人以逼真的感觉,引人入胜。

由于这种设计方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,将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

突出特征法是指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。设计时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产品的与众不同，并对其产生兴趣，从而达到刺激购买欲望的目的。

突出特征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

对比是体现对立冲突的艺术美中最突出的表现手法。它把作品中所描绘的事物的性质和特点放在鲜明的对照和直接对比中来表现，借彼显此，互比互衬，从对比所呈现的差别中达到集中、简洁、曲折变化的效果。通过这种手法能更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。

对比表现手法是一种常见的行之有效的表现手法。运用对比手法不仅能加强广告主题的表现力度，而且饱含情趣，能增强作品的感染力。对比手法的成功运用能使貌似平凡的画面中隐含丰富的意味，能展示广告主题不同的表现层次和深度。

### 4. 合理夸张法

合理夸张法是指借助想象，对广告作品中所宣传对象的品质或特性的某些方面进行合理夸大，以加深或扩大对这些特征的认识。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。

夸张是在一般中求新奇变化，通过虚构把对象的特点和个性中美的方面进行夸大，赋予产品一种新奇与变化的情趣。

按表现特征的不同，夸张可以分为形态夸张和神情夸张两种类型，前者为表象性的处理品，后者为含蓄性的情态处理品。通过夸张手法的运用，能为广告的艺术美注入浓郁的感情色彩，使产品的特征更加鲜明、突出、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，以更充分地表达主题思想。这种以一点观全面、以小见大、从不全到全的表现手法能给设计者带来很大的灵活性和无限的表现力，同时为读者提供广阔的思想空间。

以小见大中的“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生发，也是设计者独具匠心的安排，因为它已不是一般意义上的“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. 联想法

在设计过程中通过丰富的联想能突破时空的界限，扩大艺术形象的容量，加深画面的意境。

通过联想，人们可以在审美对象上看到自己或与自己有关的经验，美感往往显得特别强烈，从而使审美对象与审美者融合为一体。在联想过程中引发美感共鸣，其感情的强度总是激烈而丰富的。

### 7. 幽默法

幽默法是指广告作品中巧妙地再现喜剧性特征，抓住生活现象中局部性的东西，通过人

们的性格、外貌和举止的某些可笑的特征表现出来。

幽默表现手法往往运用饶有风趣的情节、巧妙的安排,把某种需要肯定的事物无限延伸,形成一种充满情趣、引人发笑而又耐人寻味的幽默意境。幽默的矛盾冲突可以达到出乎意料之外、又在情理之中的艺术效果,勾起读者会心的微笑,以别具一格的方式发挥艺术的感染力。

### 8. 比喻法

比喻法是指在设计过程中选择两个各不相同,但在某些方面有些相似性的事物,以此物喻彼物。打比喻的事物与主题之间没有直接的关系,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,有时难以一目了然,但一旦领会其意,便能给人以意味无尽的感受。

### 9. 以情托物法

艺术感染力中最主要的因素是感情因素,审美就是审美主体与美的对象不断交流感情产生共鸣的过程。艺术有传达感情的功能,“感人心者,莫先于情”这句话表明了感情因素在艺术创造中的作用。以情托物法在表现手法上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,发挥艺术感染人的力量。这也是现代广告设计的文学侧重和美的意境的追求。

### 10. 悬念法

悬念法在表现手法上首先故弄玄虚、布下疑阵,使读者对广告画面乍看不解题意,形成一种疑惑和紧张的心理状态,驱动读者的好奇心,进而产生探明广告题意之所在的强烈愿望,然后通过广告标题或正文把广告的主题点明,使悬念得以解除,给读者留下难忘的心理感受。

悬念法有相当高的艺术价值,它在处理过程中需要加深矛盾冲突,吸引观众的兴趣和注意力,造成一种强烈的感受,进而产生引人入胜的艺术效果。

### 11. 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,而且有一种想尽可能地向他(她)靠近的心理欲求,从而获得心理上的满足。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的仰慕心理,选择观众心目中崇拜的偶像,配合产品信息传达给读者。由于名人偶像具有很强的心理感召力,所以借助名人偶像的宣传可以大大提高产品的知名度,树立产品的可信度,产生不可言喻的说服力,从而激发消费者的购买欲望。

使用该方法时,偶像的选择要与宣传的产品或劳务在品格上相吻合,否则会给人牵强之感,使人在心理上予以拒绝,这样就不能达到预期的目的。

### 12. 谐趣模仿法

谐趣模仿法是一种富有创意的引喻手法,在处理它时别有意味地采用以新换旧的借名方式,把人们熟悉的艺术品或社会名流等作为谐趣的图像,经过巧妙地整合,使艺术品或名人产生谐趣感,给读者一种崭新奇特的视觉印象和轻松愉快的趣味性,进而增加产品的知名度。

这种表现手法将广告的说服力寓于一种近乎漫画化的诙谐情趣中,使人赞叹,令人发笑,让人过目不忘,留下饶有情趣的回味。

### 13. 迷幻法

迷幻法是指运用畸形的夸张手法,以无限丰富的想象构织出神话与童话般的画面,在一种奇幻的情景中再现现实。这种充满浓郁浪漫主义色彩,写意多于写实的表现手法富有感染力,以神奇、梦幻的视觉感受给人以美感,可满足人们追求梦幻、多变的审美要求。

在这种表现手法中,艺术想象很重要。做什么事情都需要想象,艺术尤其如此。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。想象的突出特征是创造性,创造性的想象是新的意蕴的开始,是新的意象的浮现展示。

### 14. 系列法

系列法是通过连续画面形成一个完整的视觉印象,以清晰、有力地传达画面的广告信息。

这种类型广告的画面本身非常生动、形象,多次反复地不断积累,能加深消费者对产品或劳务的印象,获得好的宣传效果,对扩大销售、树立品牌、刺激购买欲望、增强竞争力有良好的作用。

在设计过程中,对形式心理的把握十分重要。从视觉心理来说,人们厌烦单调划一的形式,追求多样变化。连续系列的表现手法符合“寓多样于统一之中”的基本法则,使人们于“同”中见“异”,于统一中求变化,形成既多样又统一、既对比又和谐的艺术效果,从而增强了艺术感染力。

## 案例——认识 Photoshop CS5

### 1. 了解 Photoshop CS5 的应用领域

Photoshop CS5 是一款优秀的平面设计软件,其界面友好、功能强大、操作简便,已被广泛应用于各类广告设计中。

随着 Photoshop 功能的不断强化,其应用领域也在逐渐扩大。在平面设计方面,利用 Photoshop 可以设计商标、产品包装、海报、样本、招贴、广告、软件界面、网页素材和网页效果图等平面作品,还可以为三维动画制作材质,以及对三维效果图进行后期处理等。

在绘画方面,利用 Photoshop 可以绘制出逼真的产品效果图、各种卡通人物和动植物等。

在数码照片处理方面,利用 Photoshop 可以进行各种照片合成、修复和上色操作,如为照片更换背景、为人物更换发型、照片偏色校正以及美化照片等。

### 2. Photoshop CS5 的启动与退出

启动 Photoshop CS5 之前必须确定计算机中已经安装了 Photoshop CS5 应用程序。

1) 启动 Photoshop CS5

安装 Photoshop CS5 应用程序后,可以通过以下几种方法启动。

(1) 执行“开始”→“所有程序”→Adobe Photoshop CS5 命令。

(2) 双击 Windows 桌面中的 Photoshop CS5 快捷方式图标。

(3) 双击计算机中扩展名为. psd 的 Photoshop 文件；对于. jpeg、. tif 和. bmp 格式的图像文件，在该文件上右击，在弹出的快捷菜单中选择“打开方式”命令，然后在其子菜单中选择 Adobe Photoshop CS5 命令，也可启动 Adobe Photoshop CS5 程序并打开该文件。

执行上述任意一个命令后，系统将进入启动 Adobe Photoshop CS5 的初始化界面，如图 1-1 所示，稍后即可进入 Adobe Photoshop CS5 的工作界面（主窗口），如图 1-2 所示。



图 1-1 Adobe Photoshop CS5 启动界面

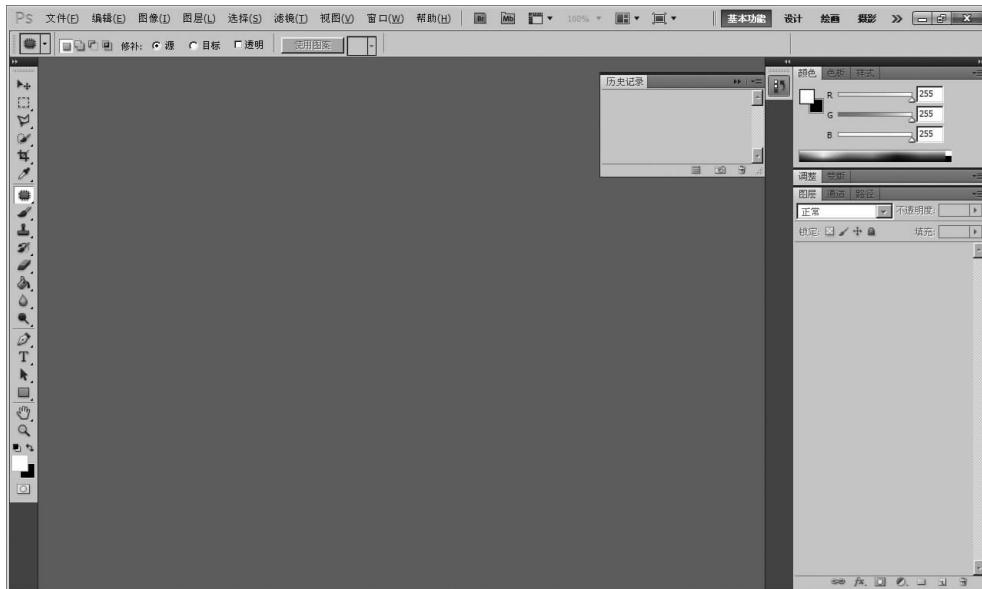


图 1-2 Adobe Photoshop CS5 的工作界面

## 2) 退出 Photoshop CS5

退出 Photoshop CS5 应用程序有以下几种方法。

(1) 单击 Photoshop CS5 标题栏最右边的“关闭”按钮。

(2) 执行“文件”→“退出”命令。

(3) 按 Alt+F4 组合键。

(4) 双击 Photoshop CS5 标题栏最左边的 PS 图标。

### 3. 熟悉 Photoshop CS5 的工作界面

Photoshop CS5 的工作界面由标题栏、菜单栏、工具箱、工具选项栏、面板组、图像编辑区和状态栏组成,如图 1-3 所示。



图 1-3 Photoshop CS5 工作界面的组成

#### 1) 标题栏

Photoshop CS5 的标题栏将应用程序名称缩小为图标的形式,且在其上提供了一些常用的工具和功能按钮。其中,左侧包括启动 Bridge 浏览程序的功能按钮 、启动 Mini Bridge 浏览程序的功能按钮 、查看额外内容的功能按钮 、调整缩放级别的选项 66.7%、排列文档选项 和调整屏幕显示选项 ,中部包括“基本功能”按钮、“设计”按钮、“绘画”按钮、“摄影”按钮,右侧分别是“最小化”“最大化(还原)”“关闭”按钮。

#### 2) 菜单栏

Photoshop CS5 的菜单栏与标题栏融合在一一行显示,包括“文件”“编辑”“图像”“图层”“选择”“滤镜”“视图”“窗口”和“帮助”几个菜单。各菜单的主要作用如下。

- **文件:** 用于打开、新建、关闭、存储、导入、导出和打印等操作。
- **编辑:** 用于对图像进行撤销、剪切、复制、粘贴、清除及定义画笔等编辑操作,并可进行一些系统优化设置。
- **图像:** 用于调整图像的色彩模式、图像的色彩和色调、图像和画布尺寸、旋转画布等。
- **图层:** 用于对图层进行控制和编辑,包括新建图层、复制图层、删除图层、栅格化图层、添加图层样式、添加图层蒙版、添加链接和合并图层等。
- **选择:** 用于创建图像选择区域和对选区进行羽化、存储和变换等编辑操作。
- **滤镜:** 用于添加杂色、扭曲、模糊、渲染、纹理和艺术效果等滤镜效果。
- **视图:** 用于控制图形的显示比例,显示或隐藏标尺和网格等。

- 窗口: 用于对工作界面进行调整, 包括隐藏和显示图层面板等。
- 帮助: 用于提供使用 Photoshop CS5 的各种帮助信息。

### 3) 工具箱

工具箱是 Photoshop CS5 软件中的重要组成部分, 也是用户进行图像设计和图像编辑的重要工具。执行“窗口”→“工具”命令, 可以打开工具箱, 单击其中的某个工具图标, 即可使用该工具。在图标上右击或者按下鼠标左键不放, 可以显示该组工具。每个工具的具体用法将在后面的模块中详细介绍。

### 4) 工具选项栏

在工具箱中选择了某个工具后, 菜单栏下方的工具选项栏中就会显示当前工具的相应属性和参数, 以方便用户对这些参数进行设置。图 1-4 为选择裁剪工具后的工具选项栏。



图 1-4 裁剪工具选项栏

### 5) 面板组

面板是 Photoshop CS5 工作界面中非常重要的组成部分, 也是在进行图像处理时实现各种操作的主要功能面板。Photoshop CS5 共有 26 个面板, 这些面板主要用来配合图像的编辑、对操作进行控制以及设置参数等。选择“窗口”菜单命令, 即可在其菜单列表中选择需要的面板。最常使用的面板有“导航器”面板组、“颜色”面板组、“通道”面板组和“历史记录”面板组, 如图 1-5 所示。



图 1-5 Photoshop CS5 常用的面板组

这 4 个常用的面板组的作用如下。

(1)“导航器”面板组。“导航器”面板用于查看图像显示区域及缩放图像;“直方图”面板用于显示图像的色阶分布信息;“信息”面板用于显示当前图像编辑区中光标的位置、选定区域的大小及鼠标指针当前位置的像素色彩数值等信息。

(2)“颜色”面板组。“颜色”面板用于选取和设置颜色, 以便于进行绘图和填充等操作;“色板”面板与“颜色”面板类似, 用于选择颜色;“样式”面板中列出了常用的图层样式效果。

(3)“通道”面板组。“通道”面板用于记录图像的颜色数据和保存蒙版内容等;“图层”面板用于控制图层的操作, 如新建、复制和移动图层等, 还可对图层进行各种编辑操作;“路径”面板用于绘制和编辑路径。

(4)“历史记录”面板组。“历史记录”面板用于记录用户对图像所做的编辑和修改操作，单击便可恢复到某一指定操作；“动作”面板可以记录所进行的操作，然后对其他需要相同操作的图像进行同样的处理，也可以将一批需要进行同样处理的图像放在一个文件夹中，对此文件夹进行批处理。

### 6) 图像编辑区

图像编辑区(图像窗口)用来显示和编辑图像。图像编辑区标题栏的左侧显示图像文件的名称、大小比例和颜色模式，右侧显示“最小化”、“最大化”和“关闭”3个按钮，如图 1-6 所示。



图 1-6 图像编辑区

### 7) 状态栏

状态栏位于每个图像窗口的底部，默认状态下显示当前图像的放大率和文件大小信息，如图 1-7 所示。可以根据需要显示当前使用工具、文档尺寸、暂存盘的大小等信息，单击状态栏右侧的三角符号即可进行定义。



图 1-7 状态栏

## 思考与练习

### 一、简答题

- 什么是图像的像素和分辨率？它们和图像清晰度有何关系？
- 常见的图像文件格式有哪些？各有什么特点？
- 学习色彩运用后，谈谈自己对色彩搭配的认识。

### 二、实训题

- 熟悉工具箱中各种工具的用法。
- 熟悉 Photoshop CS5 工作界面中工具箱、工具选项栏、面板等组成部分的调整和复位方法。

