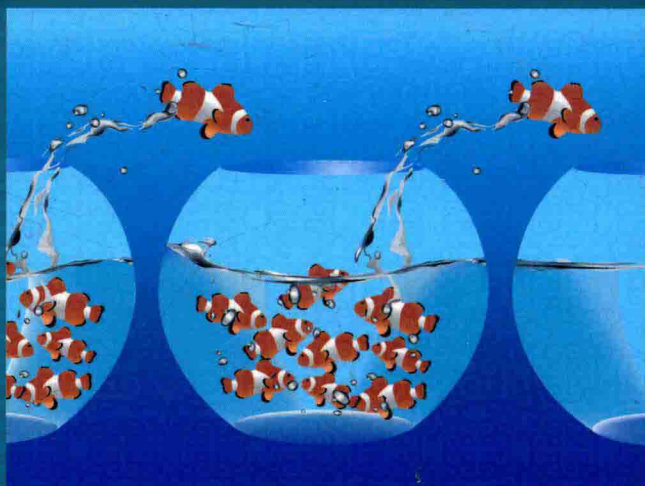


“十三五”普通高等教育规划教材

Photoshop

图形图像处理实用教程

彭 澎 郭 芹 编著



提供电子课件、素材图像库、案例视频教学短片

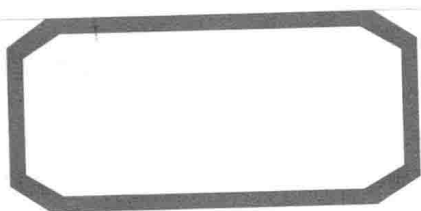
<http://www.cmpedu.com>



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



“十三五”普通高等教



Photoshop 图形图像处理实用教程

彭 澎 郭 芹 编著

机械工业出版社

本书包括 49 个完整的 Photoshop 案例, 每个案例都贴近日常生活, 由简单到综合。这些案例一方面涵盖了常用的图像图形处理问题, 另一方面几乎覆盖了 Photoshop CC 中文版经常使用的所有选项和命令。案例的设计充分考虑了教学和初学者的实际情况与需求, 图例步骤清晰细致, 富于启发性, 易学易懂。特别是对于初学者, 当急需解决与教材实例相似的问题时, 仅参照教材所提供的实例即可完成任务。本书列举的所有案例都配有完整的视频教学短片, 以便教师教学和学生自学。

本书属于实例教程类图书, 不仅适用于大中专院校学生、社会培训机构教学使用, 也适合于在职人员、图文设计人员自学使用, 还是平面设计、影像创意和摄影摄像等相关行业从业人员理想的入门参考用书。

本书配有电子课件, 需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册, 审核通过后下载, 或联系编辑索取 (QQ: 2850823885, 电话: 010-88379739)。

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop 图形图像处理实用教程 / 彭澎, 郭芹编著. —北京: 机械工业出版社, 2017.8

“十三五”普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-57416-3

I. ①P… II. ①郭… III. ①图象处理软件—高等学校—教材
IV. ①TP391.413

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 165561 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 郝建伟

责任校对: 张艳霞

责任印制: 李 昂

三河市国英印务有限公司印刷

2017 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·21.75 印张·534 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-57416-3

定价: 59.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88379833

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-88379649

机工官博: weibo.com/cmp1952

教育服务网: www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网: www.golden-book.com

前言

Photoshop 是目前使用广泛且具有权威性的图形图像处理软件,其较新的中文版本为 Photoshop CC,该软件广泛应用于平面设计(字体、包装、海报和 LOGO 等)、广告摄影、数字影像、视觉创意合成、网页排版布局、Web 界面设计、后期修饰、电子商务设计和视觉特效等行业。

本书从零开始,按照“由易到难、由浅入深、分门别类、易学易用、解决问题”的原则编写,以解决在工作、学习与生活中因数字图像缺陷问题所带来的困扰为出发点,学用结合。案例知识内容全面,几乎覆盖了使用 Photoshop CC 中文版时经常用到的所有选项和命令,每个案例都是精心策划编辑完成的,案例的设计充分考虑了初学者的实际情况与需求,步骤清晰细致,富于启发性,易学易懂。

本书是教育部教育管理信息中心 ITAT 教育工程的视频微课配套使用教材,根据 ITAT 项目要求,案例以解决实际问题为核心,科学、合理地安排了学习时间,每节微课时长约 5~15 分钟,累计 540 分钟。每节课程独立完成一个任务并解决一个问题,力求让读者在较短的时间内快速掌握 Photoshop CC 图形图像处理的相关技能与技巧。本书将相关素材文件等放在了网盘上,请扫描封底的二维码下载资源。

为了避免初学者死板的“工具式”学习,少走弯路,几乎在每个案例中都穿插了小知识,方便学生检索,灵活实用,适时给予提示、查询并提供“连接式”学习,易于激发学生的学习热情,更便于教师进行课堂教学。例如,在某一节中出现了“小知识 1:图像自动置于文件中心位置”且伴有详细的内容讲解,说明这是一个新的知识点或技巧点,并且在这一节的案例中用到了这个小知识。若在另外的章节中也出现了“小知识 1:图像自动置于文件中心位置”,但没有详细的内容介绍,表明这是一个“连接强调式”知识,读者可以通过目录查找相关小知识所在的具体章节页码进行详细学习,在做到及时复习前面所学知识的同时进一步巩固并更新现有的知识结构。本书内容实践操作性强,对基础理论知识并没有进行长篇大论的讲解,而是安排在了附录中。

本书属于实例教程类图书,共分为 6 部分,包括 5 章和 1 个附录。第 1 章为图像简易处理,讲解了基础的图像编辑处理方法,如图像裁切、旋转、调正和多余内容移除等,操作简单,易于掌握;第 2 章为人像处理,主要是针对人像图像编辑,如祛痘、祛斑、美妆和质感增强等,较第 1 章而言,其操作难度略微增大,处理思路及过程更加综合;第 3 章为景象及静物处理,旨在解决景物或静物图像中的缺陷问题,最终满足观赏者或用户的视觉需求、心理需求和创作需求;第 4 章为艺术表现及创作,其自主性和创造性较强,可以培养读者对图像创作的爱好,读者在掌握案例操作后还可以结合自身审美及思维模式展开其他艺术形式的创作,启发性强;第 5 章为动画创作及批处理图像,通过批量处理图像的学习来完成大量相同的、重复性的操作,以节约操作时间,在提高工作效率的同时实现图像处理的自动化。附录为图形图像处理理论基础。只要仔细阅读本书,便能从中学到很多知识与技巧。

本书属于实例教程类图书，不仅适用于大中专院校学生、社会培训机构教学使用，也适合于在职人员、图文设计人员自学使用，还是平面设计、影像创意和摄影摄像等相关行业从业人员理想的入门参考用书。

本书由北京信息职业技术学院彭澎教授和山东英才学院郭芹老师共同编写。在编写过程中还得到了仝凯丽、罗芬、张盟、施思、张爱华、张玉刚、郭强、肖南方、郭灵霞、胡炜等同志的帮助，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，经验阅历不足，书中难免有错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言	
第1章 图像简易处理	1
1.1 图像尺寸大小的修改	1
1.1.1 通过“文件”→“新建”命令	1
小知识 1: 图像自动置于文件中心位置	3
1.1.2 通过修改“图像大小”对话框	4
小知识 2: “图像大小”对话框	5
1.2 图像裁切	5
小知识 3: 裁切工具	6
1.3 图像调正	8
小知识 4: 标尺与参考线	9
小知识 5: “背景”图层转换为普通图层	11
1.4 图像拼接	13
小知识 6: 快捷打开多个文件	14
小知识 7: 多图层选择	16
1.5 图像修复	18
小知识 8: 修复工具	22
1.6 常用抠图	25
小知识 9: 使用钢笔工具绘制路径	26
小知识 10: 创建普通图层	33
小知识 11: 为图层填充色彩	34
小知识 12: 移动图层顺序	36
1.7 精细抠图	36
小知识 13: 复制图层	37
小知识 14: 通道	38
1.8 移除多余内容	51
1.8.1 使用“橡皮擦”工具移除	51
小知识 15: 吸管工具	52
小知识 16: 橡皮擦工具	54
小知识 17: 前景色与背景色	55
1.8.2 使用“内容识别”命令移除	57

小知识 18: 套索工具	58
小知识 19: 内容识别	60
1.8.3 使用“仿制图章”工具移除	62
小知识 20: “仿制图章”工具	62
小知识 21: 放大或缩小图像预览	65
第2章 人像处理	67
2.1 去除红眼	67
小知识 22: 红眼工具	68
2.2 去皱、祛斑、祛痘及美白	69
小知识 23: 色彩范围	72
2.3 面部美妆	81
小知识 24: 外挂滤镜的安装	83
小知识 25: 画笔工具	85
2.4 瘦脸和瘦身	99
小知识 26: “液化”滤镜	100
2.5 变化动作	104
小知识 27: 删除选区以外的内容	107
2.6 着装花纹替换	111
2.6.1 使用“置换”命令替换	112
小知识 28: 快速选择工具	112
小知识 29: 魔棒工具	113
2.6.2 使用“油漆桶”工具替换	120
小知识 30: “油漆桶”工具	124
2.7 着装局部色彩替换	127
2.7.1 调整“色相/饱和度”替换	127
小知识 31: 色相/饱和度	129
2.7.2 使用“替换颜色”命令替换	132
小知识 32: 替换颜色	133
2.8 增强画面质感	136
小知识 33: 高反差保留	142
第3章 景象及静物处理	144
3.1 图像合成	144
3.1.1 通过“羽化选区”合成	146
小知识 34: 羽化	148
3.1.2 通过添加图层蒙版合成	150
小知识 35: 显示指定文件	152

小常识 36: 图像的缩小、放大及旋转	153
小常识 37: 图层蒙版	159
3.1.3 通过抠图合成	164
小常识 38: 模糊工具	167
3.1.4 通过设置图层混合模式合成	169
小常识 39: 混合模式	171
3.2 前景与背景虚化处理	178
3.2.1 背景虚化	179
3.2.2 前景虚化	182
3.3 图像打光	184
3.4 图像光处理	187
小常识 40: 色阶	189
3.5 曝光度及整体效果调整	198
3.6 色彩、对比度及明度调整	202
3.7 形态变形	208
3.7.1 红领巾变形	208
小常识 41: 操控变形	210
3.7.2 麻绳变形	215
3.8 图像贴图	224
3.9 添加影子	233
3.9.1 添加倒影和投影	233
小常识 42: 渐变工具	236
3.9.2 添加折影	244
第 4 章 艺术表现及创作	248
4.1 添加动感	248
4.2 艺术风格化表现	255
4.2.1 使用“滤镜”效果	256
4.2.2 调整图像“阈值”	258
小常识 43: 阈值	259
4.2.3 通过转换“色彩模式”	260
4.3 人像撕脸艺术效果	262
4.4 木纹刻字和刻图艺术效果	277
4.5 创意图案	286
4.5.1 创作羽毛	286
4.5.2 自定义图案创作背景	297
4.5.2 自定义画笔创作背景	300

第5章 动画创作及批处理图像 303

5.1 动画效果创作 303

5.1.1 利用连续图像创建动画 303

小常识 44: 帧模式“时间轴”面板 306

5.1.2 调整图像不透明度创建动画 311

5.1.3 调整图像位移创建动画 320

5.2 批量处理图像 324

小常识 45: 动作 325

小常识 46: 批处理 329

附录 A 图形图像处理理论基础 331

第1章 图像简易处理

随着用户对数字图像的使用要求及规范程度越来越高，实时图像处理技术广泛应用于生产、生活中。本章中的案例内容主要针对一些数字图像的简易处理，案例操作难度小，用户容易掌握，旨在解决日常生活中遇到的基础图像缺陷问题，如图像尺寸的调整、裁切、扭曲校正、抠图和多余内容移除等，为后续章节内容的学习打好基础。

1.1 图像尺寸大小的修改

导读：修改图像尺寸是最基础的处理操作，正确地设置图像尺寸，能够减少不必要的麻烦。如因图像尺寸过大致使硬盘空间不足、操作软件处理图像的速度减慢或无法正常上传到网络空间等问题；又或者因图像尺寸过小，导致图像元素内容出现锯齿、印刷不清晰等问题。修改或设置图像尺寸大小的方法有很多种，本节将学习两种简易的操作处理方法，以解决读者的困扰，适应使用需求。

图 1-1 所示是招聘网站对电子证件照提出的图像上传要求，要求照片大小不超过 500KB，建议所使用的尺寸为 70×100 像素，JPEG 图像格式（即.jpg 或.jpeg 文件）。



图 1-1 电子证件照上传要求截图

1.1.1 通过“文件”→“新建”命令

通过“文件”→“新建”命令，设置图像大小的具体操作方法及步骤如下。

第 1 步：新建文件

打开 Photoshop，选择“文件”→“新建”命令，如图 1-2 所示，或按键盘上的〈Ctrl+N〉组合键，弹出“新建”对话框，创建一个宽度为 70 像素，高度为 100 像素，分辨率为 150 像素/英寸（in），颜色模式为 RGB 颜色，背景内容为白色的画布，具体参数设置如图 1-3 所示。单击“确定”按钮，完成新文件的创建，文件窗口显示如图 1-4 所示。



图 1-2 选择“新建”命令

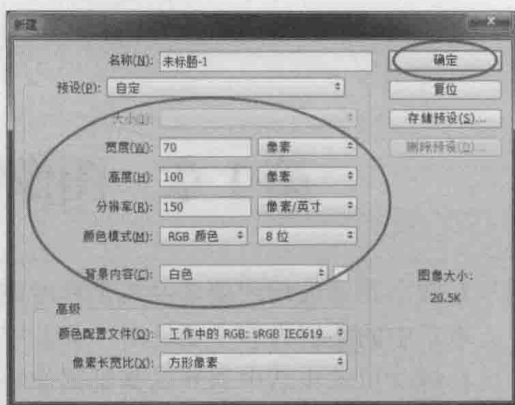


图 1-3 “新建”对话框

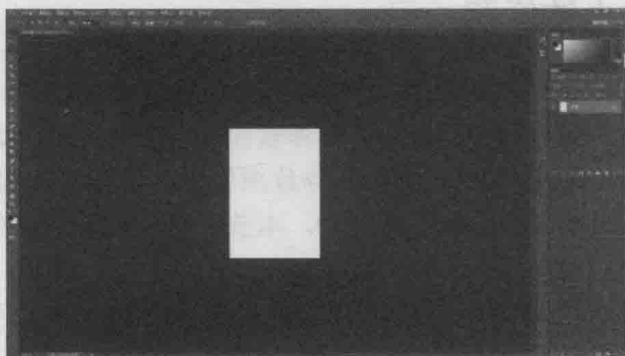


图 1-4 文件窗口显示

第 2 步：打开需要修改尺寸的证件照图像

选择“文件”→“打开”命令，弹出“打开”对话框，或按〈Ctrl+O〉组合键，打开从网盘下载的“Photoshop 图形图像处理实用教程图像库\第 1 章\证件照.jpg”文件，窗口显示如图 1-5 所示。



图 1-5 窗口显示

第 3 步：拖动证件照图像到新建文件中

在工具箱中选择“移动”工具，将光标移动到证件照图像上，按住鼠标左键和〈Shift〉键不放，将证件照图像拖动到新建文件中，此时证件照图像在新建文件中的显示及

“图层”面板显示如图 1-6 所示。之后释放鼠标左键和〈Shift〉键。（小知识 1：图像自动置于文件中心位置）

小知识 1：图像自动置于文件中心位置

在使用“移动”工具将打开的图像移动到新建文件或其他图像文件中时，在按住鼠标左键不放并移动图像的过程中，若再同时按住键盘上的〈Shift〉键，直至将图像移动到新建文件或其他图像文件中再释放〈Shift〉键和鼠标左键，可以实现图像中心点自动置于新建文件或其他图像文件的正中心位置。

第 4 步：缩小图像

在“图层”面板中单击“图层 1”图层，以选中该图层，如图 1-7 所示。之后按〈Ctrl+T〉组合键，图像边缘出现实线边框，如图 1-8 所示。将光标移动到实线边框的一个角上，按住〈Shift+Alt〉组合键不放，按下鼠标左键向图像的中心点方向移动光标，以缩小图像，操作示意如图 1-9 所示。直至将图像缩放到新建文件以内，释放鼠标左键和〈Shift+Alt〉组合键，最后按〈Enter〉键确认缩小后的图像大小，图像边缘的实线边框消失，效果如图 1-10 所示。（小知识 36：图像的缩小、放大及旋转）

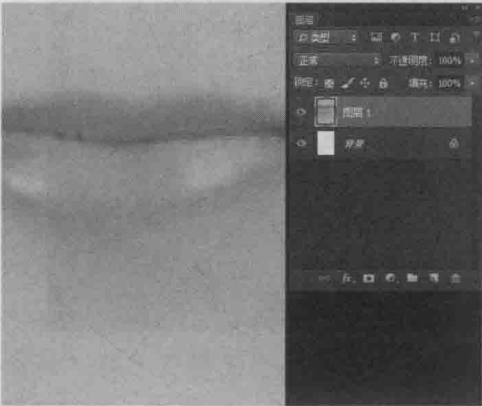


图 1-6 图像显示及“图层”面板

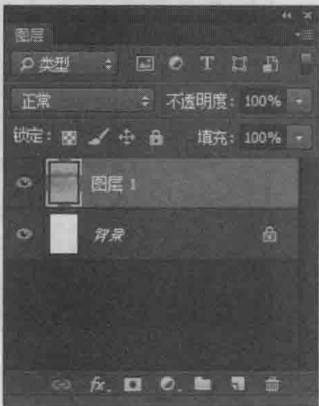


图 1-7 选中“图层 1”图层



图 1-8 实线边框标注

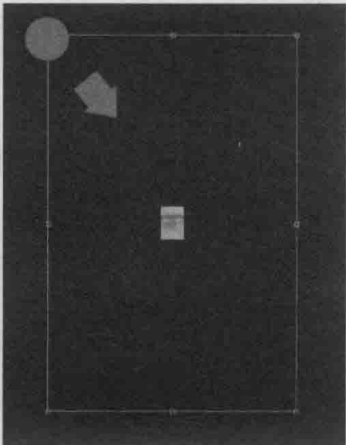


图 1-9 图像缩小操作示意



图 1-10 缩小后的图像效果

第 5 步：保存新建文件

选择“文件”→“存储为”命令，或按〈Ctrl+Shift+S〉组合键，弹出“另存为”对话框，选择存储路径并命名文件，将文件的保存类型设置为 JPEG 格式，单击“保存”按钮，完成存储操作。

1.1.2 通过修改“图像大小”对话框

针对招聘网站提出的图像上传要求，图像大小修改的具体操作方法及步骤如下。

第 1 步：打开需要修改尺寸的证件照图像

打开 Photoshop，选择“文件”→“打开”命令，弹出“打开”对话框，或按〈Ctrl+O〉组合键，打开从网盘下载的“Photoshop 图形图像处理实用教程图像库\第 1 章\证件照.jpg”文件，窗口显示如图 1-11 所示。



图 1-11 窗口显示

第 2 步：打开“图像大小”对话框，查看图像信息

选择“图像”→“图像大小”命令，如图 1-12 所示，或按〈Alt+Ctrl+I〉组合键，弹出“图像大小”对话框，如图 1-13 所示。可以看到，图像所占用的空间大小为 2.45MB，图像宽度为 750 像素，高度为 1140 像素。而网站对电子证件照提出的图像上传要求是大小不超过 500KB，建议尺寸为 70×100 像素，JPEG 格式。（小知识 2：“图像大小”对话框）



图 1-12 选择“图像大小”命令

图 1-13 “图像大小”对话框

第3步：修改“图像大小”对话框中的参数

小知识 2：“图像大小”对话框

在“图像大小”对话框中，在“限制长宽比”状态下，只需修改“宽度”或“高度”选项中的一个数值，另一个数值就会相应地等比发生变化，图像不会变形。若是在“不约束长宽比”状态下，修改“宽度”或“高度”选项中的一个数值，另一个数值不会发生任何变化，图像会变形。

在“图像大小”对话框中，先确保图像的宽度和高度为“限制长宽比”状态，如图 1-14 所示。将图像的“宽度”修改为 70 像素，不设置“高度”尺寸，因为先前设置了“限制长宽比”，所以图像的高度会根据宽高比自动变化（也可以将图像的“高度”修改为 100 像素，不设置“宽度”数值），设置完成后的对话框如图 1-15 所示。单击“确定”按钮，完成图像大小的修改。（小知识 2：“图像大小”对话框）



单击一次此链接图标可切换到“不约束长宽比”状态
默认状态为“限制长宽比”

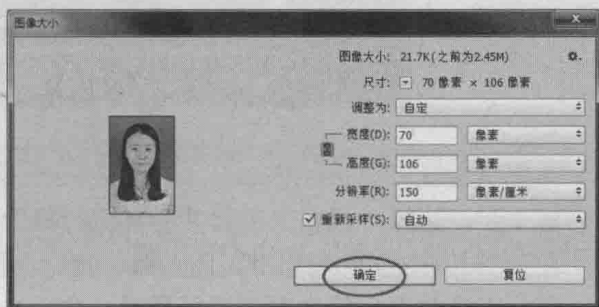


图 1-14 “图像大小”对话框中的宽高尺寸修改

图 1-15 修改“宽度”尺寸

第4步：保存修改尺寸以后的图像文件

选择“文件”→“存储为”命令，或按〈Ctrl+Shift+S〉组合键，弹出“另存为”对话框，选择存储路径并命名文件，将文件的保存类型设置为 JPEG 格式，单击“保存”按钮，完成存储操作。

1.2 图像裁切

导读：在日常拍摄中，往往会拍摄到一些画面本身并不需要的内容，如图 1-16 中所示的灰色背景，或将照片扫描成电子版时边缘会多出许多杂乱内容。此时可以用 Photoshop 对整个画面内容进行裁剪处理。图 1-17 所示是在图 1-16 的基础上裁切后的效果。



图 1-16 裁切前的图像



图 1-17 裁切后的图像

针对图 1-16 中的问题，图像裁切的具体操作方法及步骤如下。

第 1 步：打开需要裁切的图像

打开 Photoshop，选择“文件”→“打开”命令，弹出“打开”对话框，或按〈Ctrl+O〉组合键，打开从网盘下载的“Photoshop 图形图像处理实用教程图像库\第 1 章\图像裁切练习.jpg”文件，图像窗口显示如图 1-18 所示。



图 1-18 图像文件窗口显示

第 2 步：选择“裁切”工具并对其进行预设

在工具箱中选择“裁切”工具，此时在图像边缘会多出一个裁切框，如图 1-19 所示。在此工具的选项栏中对其进行预设，先单击“清除”按钮，清除原有的比例数据，再选择默认的“比例”预设方式，如图 1-20 所示。（小知识3：裁切工具）



图 1-19 裁切框标注



图 1-20 “裁切”工具选项栏预设

小知识 3：裁切工具

“裁切”工具的作用是裁剪图像，以便切除多余内容，使图像构图更加完美。

1. 选项栏介绍

在“裁切”工具的选项栏中，单击“比例”选项后的图标，位置标注如图 1-21 所示，弹出“裁切比例或尺寸”预设管理器面板，如图 1-22 所示，在此面板中选择不同的预设选项，同时在图像区域会显示相应的图像裁切区域，图 1-23 所示是选择“1：1（方形）”预设选项时的图像裁切框效果。



图 1-21 图标位置标注



图 1-22 “裁切比例或尺寸”预设管理器面板



图 1-23 “1：1（方形）”预设图像裁切框效果

2. 裁切方法

先在工具箱中选择“裁切”工具，并在其选项栏中预设此工具。当图像中出现裁切框后将光标移动到裁切框上，按住鼠标左键不放，依次拖曳裁切框的 4 条边或控制点，确定好要保留的内容区域后按〈Enter〉键或双击，或单击选项栏右侧的对号按钮, 位置标注如图 1-24 所示，完成图像裁切。



图 1-24 “裁切”工具的选项栏

第 3 步：裁切图像

在选项栏中预设完“裁切”工具后，按住鼠标左键不放，依次拖曳图像裁切框的 4 条边或控制点，确定好要保留的图像区域，如图 1-25 所示，最后按〈Enter〉键，确认裁切后的图像，完成裁切后的图像效果如图 1-26 所示。（小知识 3：裁切工具）



图 1-25 确定好要保留的图像区域



图 1-26 裁切后的图像效果

第 4 步：保存裁切后的图像

选择“文件”→“存储为”命令，或按〈Ctrl+Shift+S〉组合键，弹出“另存为”对话框，选择存储路径并命名文件名称，将文件的保存类型设置为 JPEG 格式，单击“保存”按钮，完成存储操作。

1.3 图像调正

导读：摄影过程中会因拍摄角度错误或镜头不正等因素导致画面内容歪斜或扭曲。此时就需要对图像进行后期调正处理。以下给出的图像中，图 1-27 所示为画框扭曲的图像，图 1-28 所示为画框调正后的画面效果。接下来，用 Photoshop 进行图像调正，以解决图像的变形、扭曲或歪斜等问题。



图 1-27 画框调正前



图 1-28 画框调正后

针对图 1-27 中画面主体内容扭曲变形的情况，图像调正的具体操作方法及步骤如下。

第 1 步：打开需要调正的图像

打开 Photoshop，选择“文件”→“打开”命令，弹出“打开”对话框，或按〈Ctrl+O〉组合键，打开从网盘下载的“Photoshop 图形图像处理实用教程图像库\第 1 章\图像调正练习.jpg”文件，图像窗口显示如图 1-29 所示。

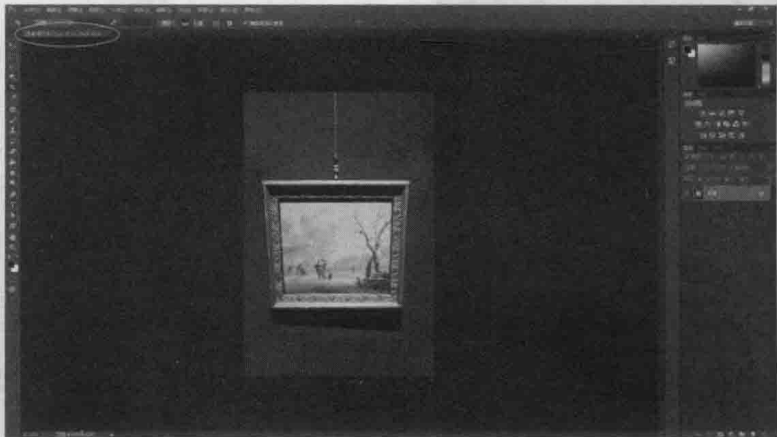


图 1-29 图像文件窗口显示

第 2 步：显示标尺

将光标移动到菜单栏上，选择“视图”→“标尺”命令，如图 1-30 所示，或按〈Ctrl+R〉组合键，显示标尺。此时会在图像的顶部和左侧出现标尺刻度，显隐标尺效果对