

数码图片处理教程

SHU MA TU PIAN CHU LI JIAO CHENG

主 编

徐和德

全新体验

电子暗房



上海人民美術出版社

上海人民美術出版社

数码图片处理教程

主 编
徐和德

编 委
孙晓白 徐源静 喜 雨
王骏军 黑 鸥 李传祥

图书在版编目 (C I P) 数据

数码图片处理教程 / 徐和德编著. — 上海: 上海人民美术出版社, 2007.3

ISBN 978-7-5322-5207-7

I. 数. . . II. 徐. . . III. 数字照相机-图像处理-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 021554 号

数码图片处理教程

主 编: 徐和德

责任编辑: 汤德伟

封面设计: 陈 飏 喜 雨

技术编辑: 陆尧春

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路 672 弄 33 号)

印 刷: 上海锦佳装潢印刷发展公司

开 本: 787 × 1092 1/16 11 印张

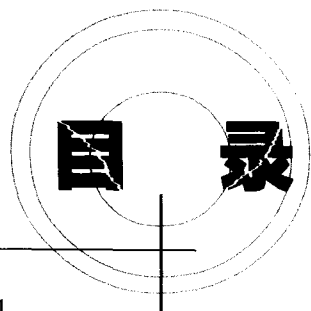
版 次: 2007 年 3 月第 1 版

印 次: 2007 年 3 月第 1 次

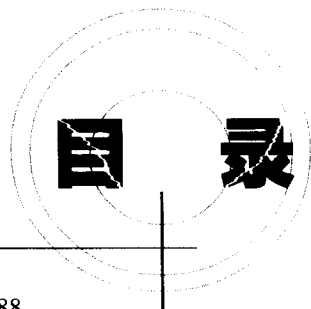
印 数: 0001-4250

书 号: ISBN 978-7-5322-5207-7

定 价: 29.00 元



序	1
总述	2
第一章 Photoshop 主要工具介绍	5
第一节 常用工具和操作界面	5
第二节 矩形选框和套索工具	6
第三节 钢笔工具和魔棒工具	10
第四节 喷枪与复制图章	11
第五节 减淡与加深工具	14
第六节 怎样在照片上添加文字	16
第七节 历史记录的运用	19
第二章 在Photoshop中对照片作一般调整	21
第一节 照片裁切和大小调整	21
第二节 照片曝光度的调节	24
第三节 调整影调反差的主要方法	25
第四节 校正照片颜色的主要方法	33
第五节 色彩饱和度调整	36
第六节 照片锐度的调整	39
第七节 画面透视的调整	45
第八节 照片的模糊处理	47
第九节 照片局部作选择和其他处理	50
第十节 怎样保留照片的丰富层次	54
第三章 在Photoshop 中制作黑白照片	65
第一节 利用颜色处理将彩色变黑白	65
第二节 利用“通道”方式改变照片颜色	69
第三节 黑白高反差照片的制作	71
第四节 制作黑白照片对素材原稿的要求	75
第五节 关于黑白照片的高调低调中间调	77
第四章 Photoshop 后期再创作常用技法	81
第一节 浮雕效果的处理	81
第二节 线描效果的处理	85
第三节 木刻效果的处理	87



第四节	水彩画效果的处理	88
第五节	海报边缘效果的处理	90
第六节	模拟两次曝光的合成处理	92
第七节	拼接和合成的常规处理	95
第八节	利用合成柔化人物皮肤	98
第九节	倒影效果的制作	100
第十节	爆炸和旋转背景效果的制作	103
第十一节	怎样为人物更换背景	104
 第五章 ACDSee 图像处理软件的使用		109
第一节	照片管理及编辑器的设定	109
第二节	裁切和调整图像大小	112
第三节	怎样调整照片的曝光和反差	115
第四节	照片颜色的变换	116
 第六章 光影魔术手的主要功能及使用		119
第一节	怎样调整曝光量	120
第二节	白平衡调整	121
第三节	特殊颜色的模拟	122
第四节	自动添加边框	125
第五节	关于照片的编排	126
 第七章 数码照片修改调整的一般原则		130
第一节	借助软件只是对照片原有资源作优化	130
第二节	调整范围要符合主题的需要	132
第三节	特定题材的修改禁忌	133
第四节	新闻纪实照片的调整范围	137
第五节	风光照片的调整要求	139
第六节	人物照片的调整要求	140
第七节	关于对特定照片细节的弥补	142
第八节	调整数码照片的基本步骤	145
 附录：数码摄影常用名词解释		149

序

数码摄影作为一项新兴的摄影技术，对摄影者提出了两个要求，一是掌握数码摄影前期的拍摄技术，二是掌握后期处理照片的技术。只有这样才能在数码摄影的海阔天空中展开双翅，凌空翱翔。

后期可对数码照片作修整润饰的图像处理软件种类很多，目前在摄影者中使用较广的是 Photoshop。该软件最新的流行版本为 9.0，在摄影者广泛使用的有 6.0 到 9.0 各种版本。相对来说，各版本主要功能大致接近，但新版本的功能更为完善。Photoshop 图像处理软件可以说是从事数码摄影者务必掌握的图像处理工具之一，其功能强大，能满足要求很高的平面设计和出版界专业人士处理图像和平面设计稿的需要，其中涉及不少专业性很强的知识。对一般摄影工作者来说，短时期内未必能熟悉和掌握它所有的功能，但对与摄影密切相关的处理照片的基本技法却必须掌握。实践证明，学习和掌握了 Photoshop 调整修改照片的基本技巧，对提高数码照片质量，发挥数码摄影在日常生活中的优势，具有重要意义。

Photoshop 和其他图像处理软件又被称为“电子暗房”，利用“电子暗房”的好处是避免了苛刻的暗房硬件设备要求以及烦琐的化学显定影过程等，至于那些需凭经验摸索难以学习的暗房工艺，如今都以数字图像形式在屏幕上展现，处理时各种效果都很直观。操作者能对照片反差、影调、颜色甚至在拍摄时无法回避的瑕疵做修改。这样一来，数码摄影不但比传统摄影在拍摄时增加了更多安全感和自信心，而且在后期处理时也增加了更多修改便利和再创作的乐趣。除了 Photoshop 以外，像 ACDSee 以及“nEO iMAGING”（光影魔术手）图像处理软件也具有各自的特色，是近年来比较受摄影者欢迎的软件。

单从数码摄影角度而言，摄影者只要真正熟悉掌握一两种图像处理软件的使用特点后，再触类旁通学其他软件的操作也就更方便了。经过一段时间的数码摄影实践，数码照片后期处理工作的重要性已被越来越多的摄影者所认识。我们相信，通过相关教材的广泛传播、老师的精心指导以及摄影者自身的认真学习实践，一定能很快掌握软件的基本操作功能。

中国摄影家协会会员

中国高等教育摄影专委会理事

潘 铎

2007 年 3 月

总 述

数码技术在摄影领域的普遍应用，极大地拓展了摄影的表现力，无论是新闻摄影、商业摄影还是艺术摄影或实用摄影，无不借助数码科技的威力得到了长足发展。数码摄影技术伴随着数码器材的普及，为摄影领域带来全新变化，新技术不但改变了延续近160年的传统摄影格局，而且演绎出全新的数码摄影特性和工作方法。

首先，数码技术将摄影过程简化到无以复加的地步，真正实现了按下快门就可看到照片，一旦发现失误等可及时补拍，在一定程度上提高了拍摄成功率，使得摄影者的心理压力大为降低；第二，数码摄影大大降低了摄影活动的成本，只需一次性作相关的硬件投资，以后无需购买和冲洗胶卷等成本，就我国普遍收入不高的国情而言，无论是商业摄影还是艺术创作或是普及群众性的摄影活动，都体现出无可比拟的优势；第三，数码照片在复制传送等方面具有极大的便捷性，可通过无线或有线网络将照片发送到远

在天涯海角的世界各地。作为以数据文件来表现的数码图像，其传送、管理和复制使用方面的属性，更是传统胶卷所无法比拟的。

不过，与传统摄影相比，数码图像最为重要的一点，就是后期可对图像作随心所欲的调整修改，通过电脑和图像处理软件一起构成的“电子暗房”，能对各种图像素材作修改合成，操作者可以像对待绘画一般，对图像作改变颜色、改变构图等各种处理，还可改变或增加主体与背景等，实现传统摄影中难以实施的处理。而且这些在传统摄影中无法想象、无法实现的技术处理过程，无需经过传统暗房的繁琐耗时以及要求严格的“暗房”环境，通过电脑完全在光天化日之下进行，不但没有苛刻的环境条件限制，而且可以反复修改，推倒重来，可以对处理过程作量化记录，以便获得科学指标。在数码摄影实践中，无数曾经限制摄影者自由的枷锁都被彻底粉碎。只要你愿意，即使没有良好物质基础的摄影者，也可充分享受数码摄影特

有的乐趣，也能更加深刻地体会到数码摄影带来的恩泽。“电子暗房”不但大大改善了工作环境，而且节省了昂贵的探索费用。曾使人无法回避且难以满足的“暗房”过程，如今在一台薄薄的笔记本电脑中就可轻松实现，这是数码科技对传统摄影活动重大革命的结果，其带来惊世骇俗的变化，将日益产生极其深远的影响和无可抹杀的功绩。

日常摄影实践中，我们采集数码照片主要采用两种方法：一是用数码相机直接拍摄，二是将传统胶片、照片或印刷品等媒介通过扫描、电分等形式转换为数码照片。无论是直接拍摄的数码照片还是经扫描（电分）获得的数码照片，由于各种因素的影响，都有可能出现某些缺陷或技术质量的先天不足。图像处理软件就是针对计算机的工作原理，专业用于处理数码照片的特殊工具。其工作原理是计算机通过分析形成图像像素的分布变化、色彩关系、形态组合等相关规律，利用计算模拟，移动、复制或组合、分离像素等手段，按照操作者制定的新规则，对图像局部或全部作出变化处理，从而形成新的数码图像。摄影者可以利用图像处理软件的工作特性，对图像作各种调整修改，用以弥补拍摄时因技术失误带来的质量缺陷，改善照片质量。也可根据自己的需要，对图像作各种复制移动合成等处理，形成与原稿完全不同的全新效果。因此，学习和掌握数码照片的修改技术，对提高数码照片的质量和开拓摄影者的创作思路，拓展照片资源的使用范围或市场途径，都具有重要意义。

我们日常生活中看到的摄影画面，除

了少数新闻照片或纪实性照片外（这类图像最多仅仅只作少量的亮度或反差调整而已），几乎所有的图像都经过了精心修改处理，才达到了源于生活、高于生活的效果。值得一提的是，随着数码相机的日渐普及，随着快节奏的工作习惯和生活规律的流行，现代社会生活中，大量通过图像来传播和接收信息的方式也已逐渐形成，即出现了“读图时代”。在读图时代，越来越多的专业人员和其他摄影人士纷纷参与数码图像的生产和消费，包括网络电子相册和个人“博客”的建立等等，每天都需生产和消费大量数码照片，在这些活动过程中，需要参与者能熟练掌握和运用各种图像处理软件，以提高图像质量，更好地完成信息传播或企业个人的形象宣传等等。

实际上掌握数码图像的调整修改处理技能，已成为经常与图像有联系的社会群体所必备的素质之一。需要掌握图像处理软件的群体也越来越广泛，无论是商业影楼人像摄影师、彩色扩印操作员、电子暗房工作人员、平面设计人员、报社图片编辑、摄影记者、网站管理人员、网页设计人员、自由摄影师、印刷厂的技术人员或是一般摄影爱好者，只要你需要拍摄数码图像，使用数码图像，都无法离开图像处理软件的支持。由于多媒体电脑和电子商务的普及，图像和文字的联系也日益紧密，即使一般企事业单位的文秘人员，在完成年报制作、会务 PPT 演示、企业画廊、对外宣传等各种常规任务时，都会面临着利用处理软件来修整图像等相关工作。

数码技术对摄影带来的无疑是革命性的变化,从审美、创作手法、表现通道到再现过程,都与传统摄影有着明显不同,认真学习数码摄影的拍摄和修整技术,为摄影实践服务,是摆在我们面前不可回避的现实。通过不断学习,不断丰富提升新科技新技术时代摄影创作理念和技巧,针对传统摄影和数码摄影的共性和差异,既要掌握拍摄技艺,还要掌握修整技艺,利用优势互补,才能掌握主动,才有可能在数码摄影的海阔天空中自由翱翔。

数码图像处理软件的种类有很多,大致分为以下几个大类:

“磨皮类”,主要用于修改人物照片,带有柔化功能的软件,一些专为影楼开发的软件大都有此功能。柯达公司也曾经推出过Photoshop 插件,可以在实现去除皮肤瑕疵的同时保存头发、睫毛以及眉毛等细节。

“拼图类”,也有人称之为全景拼接软件。主要用于图像的对接,可自动拼接数码照片。佳能相机随机发售的全景制作软件,可用于处理佳能数码相机“全景功能”拍摄的接片素材,能将多张照片拼接成全景照。

“插值类”,也叫数码照片缩放软件。通过智能缩放算法,能将数码照片插值放大而不明显影响质量,主要用于提升需大幅放大的素材照片的质量。

“浏览类”,主要用于浏览和管理图像,一般购买相机时,相机厂商都会提供相应软件用于管理图像,在摄影者最常用,普及率最高的为ACDSee。

“插件类”,一般指用于Photoshop

滤镜中的插件,可以挂在Photoshop 滤镜选项下运行,用于达到某些特殊效果。

“边框类”,主要用于在图像边缘或外围自动添加边框,对需要扩印或展示的图像具有一定程度的美化作用。

此外还有“修复类”软件,主要用于修复不小心被删除的存储卡或移动硬盘上的数码照片,一旦发现存储卡或移动硬盘中照片被误删除,需要恢复图片时,应停止其他操作,先用该软件来恢复。

在所有图像处理软件中,Photoshop 是功能最完善、普及率最高的一款软件,其原来广泛用于我国的平面设计和出版印刷等专业领域。当数码摄影逐渐普及之时,Photoshop 理所当然地成了摄影者用于处理图像的首选。除了“修复类”功能以外,Photoshop 的功能几乎涵盖了所有的常见图像处理软件。而且在处理图像时,Photoshop 在调整时的精度把握,对图像质量影响的控制以及与专业软件的兼容性等方面都首屈一指,可以说只要认真学习和掌握了该项软件,再触类旁通学习和掌握其他软件也更为容易。因此,本书阐述的重点为Photoshop,兼顾其他两种较为常见的优秀软件。通过学习掌握相关要领后,摄影者在实践中结合实际情况,在处理图像时将多种软件结合运用,一定能获得事半功倍之效。

第一章 Photoshop

主要工具介绍

第一节 常用工具和操作界面

因为硬件原因或拍摄时特定条件的影响，摄影者在数码摄影实践中常常会发现，有时拍摄的照片反差或颜色不十分理想，有时照片中有这样那样的小缺陷等，这就需要利用 Photoshop 等图像处理软件来对数码图像做适当调整。要顺利作好各种调整处理，首先要熟悉软件各种工具的性能，如果能娴熟运用工具箱中的主要工具，对方便调整和提升照片质量大有好处。

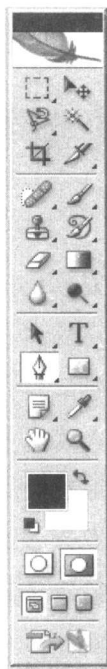


图 1-1
工具箱

一. 工具箱主要工具

启动 Photoshop 后，呈现在操作界面左边的垂直长框就是“工具箱”，见图 1-1。工具箱中有大量“工具”可供选择，操作者可利用合适的工具对照片作精细修整。就摄影角度而言，未必需掌握所有工具性能，一般需掌握的工具大致为：选择工具，包括矩形选框工具和套索工具；移动工具，点击移动工具后可移动被选择的图层；魔棒工具，用于快速选择比较复杂的不规则图形；复制图章，

用于复制像素修改缺陷等；加光和减淡工具，主要用于调整局部曝光度，对图像局部作增减密度处理。

二. 工具选项调板

工具选项调板是与“工具”性能密切相关的活动选项，它位于主菜单下方，见图1-2。当操作者在工具箱中点击确认选择某种工具后，该选项的几个方框中会显示相关数据信息，操作者可根据需要选择相关参数，这些参数主要与精度以及处理时的图像柔和度等相关，选择得当的参数能提高工作效率，也能满足不同修整后自然和谐不露痕迹的需要。

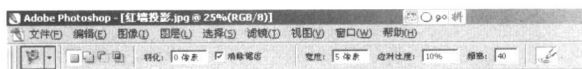


图 1-2 工具选项调板

三. 工作界面和放大缩小观察图像

图1-3 为Photoshop的工作界面，中间面积最大的为图像编辑操作区，点击“文件>打开”就会在此展现被打开的图像。操作者可根据自己编辑处理的需要来放大或缩小处理的图像。这里所指的“放大、缩小”是从观看图像角度而言，与图像文件像素多少的放大缩小无关。放大照片便于更精确选择和观察边缘细节，缩小照片便于观察照片的大轮廓，便于宏观全面了解图像情况。

欲放大来观察图像有两种方法，点击

工具箱中的放大镜可放大图像，也可采用快捷键“Ctrl”+“+”来放大图像；需缩小图像时可采用快捷键“Ctrl”+“-”来缩小。当需观看放大的图像局部，要“滚动”图像来查看放大细节时，除了可点击垂直或水平滚动条外，还可在按住“空格键”的同时点击鼠标左键，此时鼠标变成小手状，移动鼠标便可移动图像。此外还可在画面左下角改变百分比，然后打“回车键”来精确控制照片放大或缩小倍率。

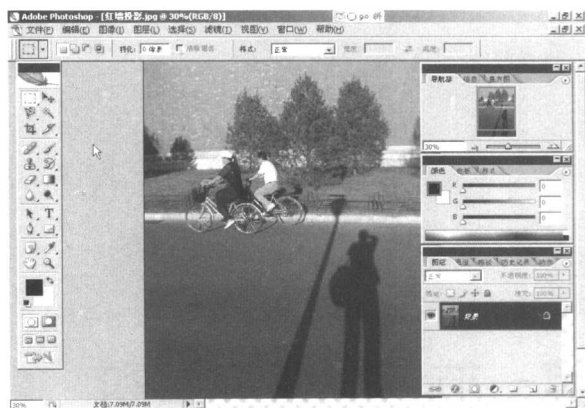


图 1-3 Photoshop 的工作界面

第二节 矩形选框和套索工具

凡是操作过电脑者都知道，使用任何软件都有一个很重要的原则，那就是“先选中，后操作”。几乎任何软件都按这个原则操作。Photoshop 工具箱中的矩形选框和套索工具等就是在选择操作对象时“先选中，后操作”的选择工具。

需要说明的是，打开图像文件，点击

主菜单并进入子菜单后，如没有选择相应的工具，没有对图像作局部或全部选中时，有些子菜单中的字迹均显示为模糊的浅色调，这说明软件无法对图像执行命令，此时应对图像整体或局部作出相应选择后再操作。

矩形选框主要作用于选择规则形选区，如对正方形、长方形、圆形、椭圆形的选择，图1-4为Photoshop的矩形选框工具。用鼠标右键点击矩形选框工具图标后，会显示不同形状的选框供选择。用鼠标右键点击工具条上套索的相关图标后，也会显示不同套索工具以供选择，套索也有多种，它主要作用于不规则形状的选择，不同功用的套索有各自不同的适应范围，见图1-5。就摄影图像修改而言，灵活并熟练地利用“选择工具”，便于对画面局部作各种精确的选择，也便于作更加精细的调整。

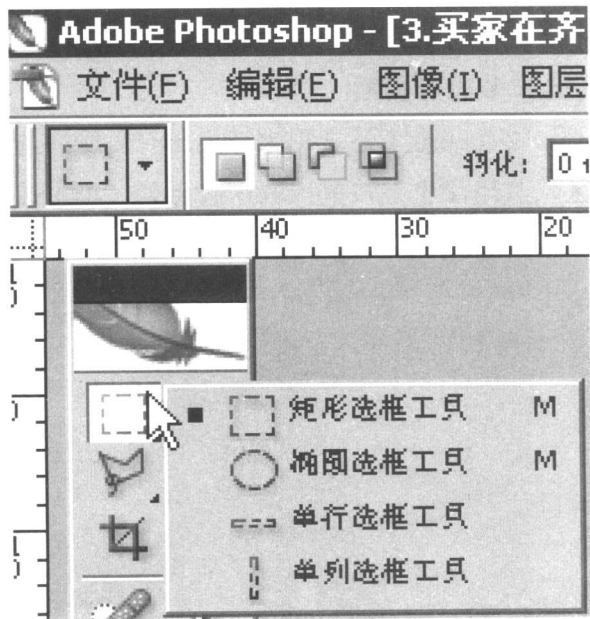


图1-4 Photoshop的矩形选框工具

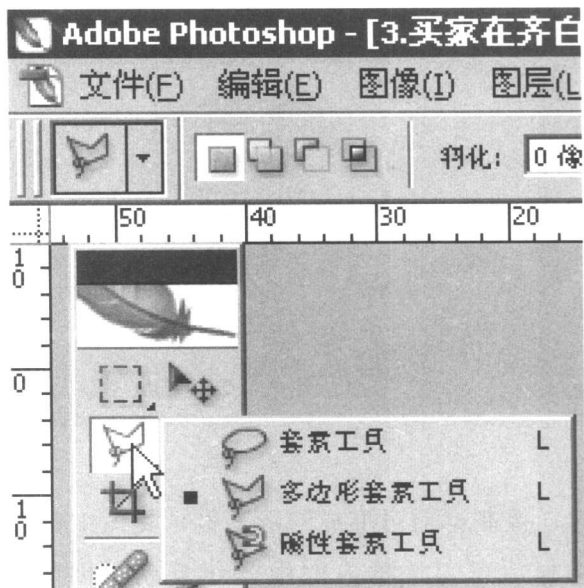


图1-5 套索工具

一. 规则形选框

(一) 矩形选框

方框属规则形选框中最常用的样式，它可框定整个画面以选择全图，也可选择画面局部，见图1-6。然后在选定的范围内对图像作复制、调整、反选等各种处理。选择该工具后，鼠标箭头变成小十字线，在打开的图像上点击拖动就可改变所选选框大小。当选择整个图像时相当于“全选”，要“全选”时也可用快捷键“Ctrl”+“A”，全选后可对图像整体作复制或删除。

(二) 椭圆选框

椭圆选框可作圆形或椭圆形选区的选择，从工具箱选择该工具后，鼠标箭头也变成一个小十字线，在打开的画面上点击拖动可改变选框大小。使用椭圆形选框

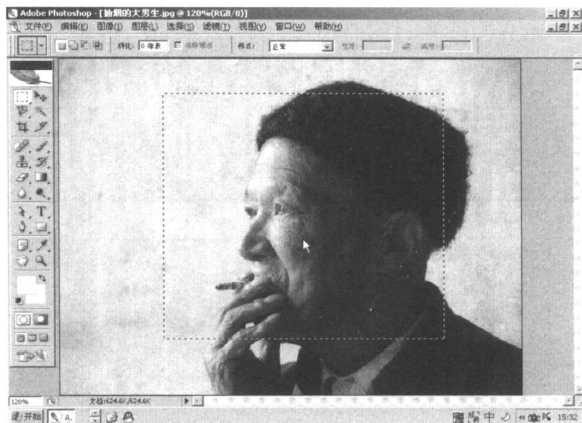


图 1-6 方形选框

时, 控制得当可形成圆形选框, 见图 1-7。选择后可对选框内的内容作复制、调整、锐化、虚化、反选等各种处理。

画面上浮动的虚线(也有人称之为“蚂蚁线”)状椭圆选框或矩形选框都可用鼠标来任意移动位置, 再次点击鼠标时, 选框“蚂蚁线”自动取消。需复原选区可重选, 也可在“编辑”主菜单中点击“恢复”。

二. 套索工具

(一) 套索工具

该工具主要用来获得任意形状的选区,



图 1-8 套索工具选择效果



图 1-7 圆形选框

其用法是按住鼠标后按照自己确定的线路拖拉, 就像用笔在纸张上画出任意形状。当起始点和终结点连接出现“蚂蚁线”, 就形成了选择范围。松开鼠标键后, 选区自动形成浮动的“蚂蚁线”选区, 操作者可根据需要对选区的内容作不同效果的处理调整, 见图 1-8。套索工具选择的选区也可直接用鼠标移动位置, 再次点击鼠标时选区自动取消, 需复原时可在“编辑”主菜单中恢复。

(二) 多边形套索

多边形套索适合用来形成带有直线的选区, 其用法也是将鼠标放在起点处, 单击鼠



图 1-9 多边形套索工具选择效果

标便形成直线起点，移动鼠标则拖出直线；第二次点击鼠标就将两点间直线相连，每点击一次就形成一个新的落点，然后形成新的直线，当起点和结束处重合时，工具图标的右下角有一个小圆圈出现，单击鼠标键盘即形成完整的选区。多边形套索比较适合选择直线带有转折点的几何形选区，见图1-9。选区也可直接用鼠标移动位置，再次点击鼠标时选区自动取消，需复原时可在“编辑”主菜单中恢复。

（三）磁性套索

磁性套索可以自动跟踪图像中的轮廓边缘，并且会自动形成选区。使用磁性套索时需在工具选项调板设定“边对比度”、“频率”，以此来定义套索对边缘的敏感程度。如输入较高数字，套索工具只能自动检索到与背景对比度较大的物体边缘；如输入较小数字，就能检索到对比度较低的边缘。

相对来说，主体与背景反差较大的对象较容易选择，而且选择的边缘准确度比较高。如果需要的话，操作者也可自己手动点击鼠标来确定落点或拐点。当起点和结束处重合时，工具图标的右下角有一个小圆圈出现，单击鼠标键盘即形成完整的选区，见图1-10。选择后如需取消，可连续双击鼠标或点击菜单“选择>取消选择”来取消。

在修改图像时，常常需要使用套索工具，因此务必熟练掌握。使用套索工具的关键是要有耐心，要尽可能精确地控制选区边缘，选择的精度高，后期处理时边缘范围比较精准，与其他背景的结合过渡也比较自

然。在必要时建议放大图像来选择，这样往往具有事半功倍的效果。



图1-10 磁性套索选择效果

三．关于“修边”

采用上述工具对图像作局部选择、复制等处理时，框定的边缘等常常很难做到相当精准，边缘周围难免会留有白边或黑边等。带有不合适边缘的素材，如果复制到其他内容中作组合等，难免会露出破绽而不自然，因此在必要时需对素材作“修边”处理。根据素材特点，点击主菜单“图层>修边>移去白色杂边（移去黑色杂边）”就可达到要求，见图1-11。也可选择“去边”，软件自动跳出“选择像素”的选框，一般填入1~2像素数确认就可。我们日常在生活中看到有些大幅发布的广告照片主体周围留有不和谐边缘线，与背景在一起显得不大自然，这主要是未作妥善“修边”处理的缘故。



图 1-11 从“图层”菜单进入修边

第三节 钢笔工具和魔棒工具

一. 钢笔工具

钢笔是种与套索有点相似的工具，也叫“锚点”工具。该工具可精确圈定某一范围。所谓“锚点”就是操作者可根据自己的需要，随时点击鼠标确定一个连接点或转折点。锚点距离可近可远。在选择直线或折线时，锚点距离远且可以保持精确；选择圆弧形或曲线对象时，锚点可近且密，只要将鼠标点击到起点就可连为选区，成为路径，见图 1-12。

当需选择较复杂的范围，或是选区边缘需较高精度时，可将图像放大到 100% 或更高倍率操作，这样做虽然耗时更多，但便于精确选择局部细节，利于后期作出各种不露破绽的处理。

用钢笔工具选中后，再点击鼠标右键，可选择“转换点工具”，拖动锚点后可将原来的连接的直线作一定的弯曲，以便更精确地选择对象。最后在浮动调板下可选择将路径作为“选区”，在选区内也可作各种处理。

二. 魔棒工具

魔棒是用于选择不规则图像内容的专用工具，在处理边缘较复杂的主体时可用魔棒，其选择背景的效率比较高，见图 1-13。尤其是处理具有一定反差的对象时，魔棒能快速有效地选定选区。

魔棒的选择区域可由操作者自行调节，

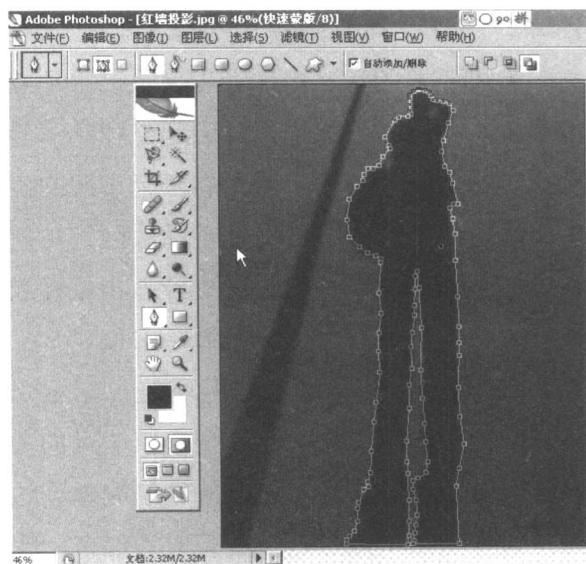


图 1-12 钢笔锚点选择的效果

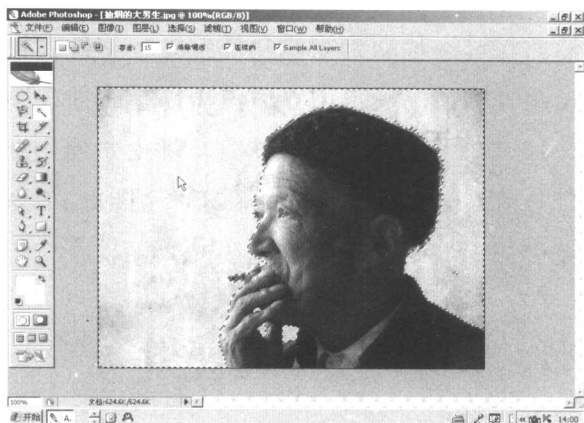


图 1-13 魔棒选择的效果图

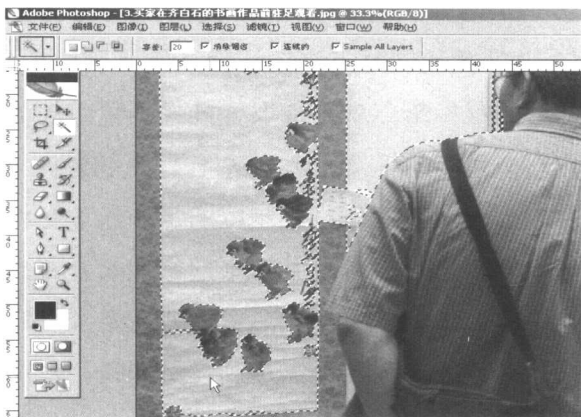


图 1-14 用魔棒作多次选择的效果

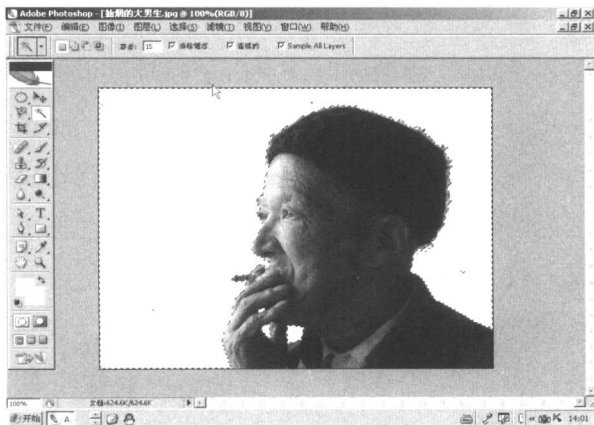


图 1-15

区别不同的选择范围主要通过工具选项的“容差”控制，选择的“容差”大，魔棒自动选择的相邻颜色范围大，但选择边缘的精度低；确定的“容差”小，魔棒自动选择的相邻颜色就小，但选择的精度高。在实践中可根据需要调整容差，以满足选择范围的需要。

魔棒可作一次选择，也可作多次选中，如一次点击选择的范围不够，在按住“Shift”键的同时在画面相应部位点击鼠标，即可连续选择，直到选中所有背景，见图 1-14，工作效率比较高。

经过恰当选择后，如需删除背景，按“Delete”键就可将魔棒选中的背景删除。也可将魔棒选中的背景做不同的颜色更换，反差调整等，删除背景后的主体也可作为素材，剪切或复制到其他图像中，图 1-15 为借助魔棒选择并删除背景的主体。

第四节 喷枪与复制图章

在 Photoshop 的工具箱中，有多种工具可用来修饰细节，且可产生相似效果，但在具体使用时有一定差别。对一般摄影者而言，掌握对照片细节的轻微修改，将不需要的花点和多余杂物等修整掉，是一个很常用的基本技能。尤其是扫描翻新老照片时，画面上常常会有很多折痕和花点等需作修饰。处理画面小瑕疵的主要工具有两个，一是“复制图章”（也有的版本

中翻译为“仿制图章”),一是“喷枪”,它们的主要工作原理是通过复制功能对小范围的缺陷进行复制修改。操作它们的要求大致相同,即要有一定耐心,不能因操之过急而留下不和谐的印记。

一.“喷枪”(修补工具)的特点和使用

工具箱中“喷枪”的名称很形象,其主要作用能将某种特定颜色喷(复制)到自己认可的部位。操作过程是首先通过“吸管”工具在画面中取样,然后在“工具选项调板”选择喷枪的合适面积和压力,将选中的“样”按照一定大小的面积颜色和浓度“喷”到自己所选定的部位,就像用画笔在画面上添加笔墨一般。

在修改过程中,操作者可根据需要随时调节喷枪区域大小,按键盘上的“(”或“)”中括号键,就能随时改变喷枪的大小范围。喷枪和复制图章的主要区别在于:一次取样后可反复使用。“喷枪”经“吸管”一次取样后,只要不做再次取样,“喷枪”所喷颜色始终不变。所以在修改照片时,如果需要添加的颜色(包括影调密度)不变,修改没有层次的单纯色彩时使用“喷枪”比较便捷,效率较高。

不过在Photoshop较新的版本,如9.0版本中采用“修补工具”替代了喷枪,修补工具的原理和喷枪相似,但在操作时更为高效,更加适合修补带有细节的内容。修补的操作为选择“修补”工具后,首先在画面勾

画一个和需修复处颜色细节等相似的内容,然后将选区移动到需修复部位处,软件会根据两者的情况模拟运算后覆盖需修改处。图1-16中右下角箭头处可看到草坪上并列几个窨井盖,旁边是选择的“补丁”。图1-17为经“补丁”修补后天衣无缝的效果。

二.复制图章及其使用

打开文件后,需对图像上瑕疵细节作修补时,用鼠标点击“工具箱”的“复制图章”工具,鼠标即显示圆圈模样,在按住“Alt”键的同时点击鼠标就开始复制取样,随后的鼠标落点就是被取样处像素覆盖的部位。如果不按住“Alt”键取样,系统会提示复制图章无法工作。复制图章工作原理是将与取样时鼠标对应的某一个部位像素复制到需修改的部位,对复制图章的使用要求是修改的部位与周围像素点达到自然和谐。从图1-18中可看到鼠标所指部位花瓣被复制到背景的效果。使用复制图章的关键要掌握两点,一是“取样”位置要合适,另一个是“修改”点的位置要与取样点保持恰当对应。当按住“Alt”键的同时,点击鼠标时显示的好像靶心一般的圆圈和十字就是取样点,而移动鼠标时原取样点则以十字显示,修改处显示为圆圈,取样点和修改点的颜色明度等接近一致,复制的像素才比较自然。因此用好复制图章的关键是针对它即时取样即时复制的特点,做到多取样,多复制,取样点越多越细致,修改效果也就越自然和谐。

“复制图章”的主要优点是取样点随