

新版

附赠光盘

21世纪

高职高专系列教材

多媒体技术实训教程

◎曹燕 主编

◎周智文 主审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



21 世纪高职高专系列教材

多媒体技术实训教程

主编 曹燕

参编 孙萍 梁平 靳静 等

主审 周智文



机械工业出版社

本书从实用的角度出发, 针对当前流行的多媒体制作软件, 以及作者多年积累的教学经验编写而成。全书共 4 章, 内容包括: Photoshop 的使用与实例, Flash 的使用与实例, 3ds max 的使用与实例, Authorware 的使用与实例。本书注重学生能力的培养, 每章都以任务为导向, 结合精彩实例指导学生通过制作实践真正掌握所学的知识。本书每章都配有习题, 并有制作提示。为了方便读者学习, 本书提供光盘一张, 盘中附有所有实例、素材及习题制作的完整程序。

本书可作为高职高专学校计算机及相关专业的教材, 也可作为多媒体爱好者的学习参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

多媒体技术实训教程 / 曹燕主编. —北京: 机械工业出版社, 2007.7

(21 世纪高职高专系列教材)

ISBN 978-7-111-21821-0

I. 多… II. 曹… III. 多媒体技术—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 099944 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 王 颖

责任印制: 洪汉军

北京振兴源印务有限公司印刷厂印刷

2007 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·14.75 印张·359 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-21821-0

ISBN 978-7-89482-241-3 (光盘)

0001—5000 册

定价: 26.00 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 88379739

封面无防伪标均为盗版

21 世纪高职高专计算机专业系列教材

编委会成员名单

主 任 周智文

副 主 任 周岳山 林 东 王协瑞 赵佩华
程时兴 吕何新 陈付贵 朱连庆 陶书中

委 员 (按姓氏笔画排序)

马 伟	马林艺	卫振林	于恩普
王养森	王 泰	王德年	刘瑞新
余先锋	陈丽敏	汪赵强	姜国忠
赵国玲	赵增敏	顾可民	贾永江
顾 伟	陶 洪	龚小勇	眭碧霞
曹 毅	鲁 辉	翟社平	

秘 书 长 胡毓坚

出版说明

根据《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》中提出的高等职业院校必须把培养学生动手能力、实践能力和可持续发展能力放在突出的地位,促进学生技能的培养,以及教材内容要紧密结合生产实际,并注意及时跟踪先进技术的发展等指导精神,机械工业出版社组织全国近 60 所高等职业院校的骨干教师对在 2001 年出版的“面向 21 世纪高职高专系列教材”进行了全面的修订和增补,并更名为“21 世纪高职高专系列教材”。

本系列教材是由高职高专计算机专业、电子技术专业和机电专业教材编委会分别会同各高职高专院校的一线骨干教师,针对相关专业的课程设置,融合教学中的实践经验,同时吸收高等职业教育改革的成果而编写完成的,具有“定位准确、注重能力、内容创新、结构合理和叙述通俗”的编写特色。在几年的教学实践中,本系列教材获得了较高的评价,并有多品种被评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。在修订和增补过程中,除了保持原有特色外,针对课程的不同性质采取了不同的优化措施。其中,核心基础课的教材在保持扎实的理论基础的同时,增加实训和习题;实践性较强的课程强调理论与实训紧密结合;涉及实用技术的课程则在教材中引入了最新的知识、技术、工艺和方法。同时,根据实际教学的需要对部分课程进行了整合。

归纳起来,本系列教材具有以下特点:

- (1) 围绕培养学生的职业技能这条主线来设计教材的结构、内容和形式。
- (2) 合理安排基础知识和实践知识的比例。基础知识以“必需、够用”为度,强调专业技术应用能力的训练,适当增加实训环节。
- (3) 符合高职学生的学习特点和认知规律。对基本理论和方法的论述要容易理解、清晰简洁,多用图表来表达信息;增加相关技术在生产中的应用实例,引导学生主动学习。
- (4) 教材内容紧随技术和经济的发展而更新,及时将新知识、新技术、新工艺和新案例等引入教材。同时注重吸收最新的教学理念,并积极支持新专业的教材建设。
- (5) 注重立体化教材建设。通过主教材、电子教案、配套素材光盘、实训指导和习题及解答等教学资源的有机结合,提高教学服务水平,为高素质技能型人才的培养创造良好的条件。

由于我国高等职业教育改革和发展的速度很快,加之我们的水平和经验有限,因此在教材的编写和出版过程中难免出现问题和错误。我们恳请使用这套教材的师生及时向我们反馈质量信息,以利于我们今后不断提高教材的出版质量,为广大师生提供更多、更适用的教材。

机械工业出版社

前 言

本书从实用角度出发,重点介绍了平面图形的绘制,动画的制作,以及多媒体制作软件的使用等内容。

多媒体技术是一门知识与技能紧密结合的课程,强调技能的培养。本书针对高职高专教育的特点在编写中体现了以学生为主体,培养学生分析问题、解决问题的能力,进而不断提高学生的职业实践能力和职业素养,突出了职业教育的特色。

本书采用任务驱动法的编写方式,使学生在完成任务的同时掌握知识。每一章节的学习都从精彩实例出发,沿着“效果图→思路分析→方法步骤→小结”这一主线进行讲解,使学生参与到问题的解决中来,从而调动学生学习的积极性和主动性。在实例的选择上注重趣味性和实用性。书中文字简明,图文并茂,每章后附有习题,并有制作技巧提示。

本课程建议授课学时为 60 学时,最好是在计算机机房边讲边练,以保证 40 学时以上的实验。

本书第 1 章由孙萍编写,第 2 章由梁平编写,第 3 章由靳静编写,第 4 章由曹燕编写,参加编写的还有杨红、孔曦、李巍和付蕾。由曹燕统编全稿,周智文审阅全书,并提出了许多宝贵意见。

本书提供光盘一张,盘中附有所有实例、素材及习题制作的完整程序。

由于时间仓促,作者水平有限,书中不妥之处难免,欢迎读者提出宝贵意见。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章 Photoshop 的使用与实例 1

1.1 认识 Photoshop CS 1

1.1.1 了解 Photoshop CS 的新增 功能 1

1.1.2 Photoshop CS 的工作界面 2

1.1.3 入门基本操作——桂林山水 3

1.2 基本工具的使用——邮票的 制作 6

1.3 路径的使用 12

1.3.1 城市夜景 12

1.3.2 牙膏效果的文字制作 15

1.4 选取工具使用技巧——建筑景色 修饰 20

1.5 图层的使用 27

1.5.1 制作金属色画框 27

1.5.2 人与地球 31

1.6 色彩修饰 35

1.6.1 七色花 35

1.6.2 旧照片的制作 39

1.7 通道与蒙版 43

1.7.1 彩色荧光字的制作 43

1.7.2 撕碎后拼合的明信片 46

1.8 滤镜的使用 51

1.8.1 雨雪交加的效果 51

1.8.2 手中的流沙 54

1.9 综合应用——台历的制作 60

1.10 习题 75

第 2 章 Flash 的使用与实例 76

2.1 Flash 动画制作基础 76

2.1.1 Flash 中的帧 76

2.1.2 符号和实例 77

2.1.3 动画的分类 78

2.2 渐变动画的特殊效果 79

2.2.1 形状渐变效果——拱出蛋壳的

小鸡 79

2.2.2 运动渐变效果——随风飘动的

文字 84

2.3 遮罩和引导层的应用 92

2.3.1 遮罩的应用——地球自转 92

2.3.2 引导层的应用——翱翔的

飞机 97

2.4 按钮和声音的应用 102

2.4.1 按钮的制作——飞舞的蝴蝶 ... 102

2.4.2 用按钮控制声音——海洋世界... 108

2.5 交互动画 112

2.5.1 为行为对象添加行为——按钮链接

网站 112

2.5.2 行为控制声音回放——点播

音乐 121

2.6 习题 126

第 3 章 3ds max 的使用与实例 127

3.1 3ds max 简介 127

3.2 基本造型与加工 128

3.2.1 浮雕文字 128

3.2.2 窗帘造型 133

3.3 动画的制作与控制——环绕动画

文字 134

3.4 材质的选择与编辑 140

3.4.1 太阳伞 140

3.4.2 玻璃花瓶 145

3.5 场景设置与环境特效 146

3.5.1 雾中群山 146

3.5.2 阳光小屋 151

3.6 综合实例——片头动画 154

3.7 习题 158

第 4 章 Authorware 的使用与实例 ... 160

4.1 功能简介	160	4.5.6 按键交互控制——选择题测试 系统	185
4.2 文字、图形、图像的显示	160	4.6 判断分支图标的应用	189
4.2.1 文字和图像的显示	160	4.6.1 自动演播的幻灯片	189
4.2.2 图形的制作	164	4.6.2 钟表制作	191
4.3 动画的制作	165	4.7 框架图标的应用—— 古诗集	193
4.3.1 空中飞行的飞机	165	4.8 知识对象的应用	196
4.3.2 会跑的小球	166	4.8.1 评估知识对象的应用——多种题型 练习系统	196
4.4 音视频的播放及控制	168	4.8.2 滑动条知识对象——计算圆 面积	199
4.4.1 音频的处理	168	4.9 程序设计	203
4.4.2 数字电影的处理	169	4.9.1 鼠标跟随	203
4.5 交互控制	171	4.9.2 绘制正弦波	205
4.5.1 热区域交互控制——显示器部件 说明	171	4.10 综合实例	207
4.5.2 热对象交互控制——看图 识字	174	4.10.1 加法测试系统	207
4.5.3 目标区交互控制——填字 游戏	176	4.10.2 棋类游戏	212
4.5.4 下拉菜单交互控制——个人 菜单	179	4.11 文件的打包与发行	222
4.5.5 文本交互、时间限制、次数限制 ——密码判断程序	181	4.12 习题	223
		参考文献	225

第 1 章 Photoshop 的使用与实例

本章要点

- Photoshop CS 的基础知识
- Photoshop CS 图形图像处理基本操作：基本工具的使用，路径的应用，选取工具的使用技巧，图层的应用
- Photoshop CS 的色彩修饰、通道与蒙版、滤镜的使用方法及技巧

1.1 认识 Photoshop CS

Photoshop CS 是世界上最为流行的图形图像处理软件之一，强大的功能和友好的界面深受广大用户的喜爱。Photoshop CS 提供了一组丰富的图形工具，可用于数字摄影、印刷品制作、Web 设计和视频制作。Photoshop CS 不仅适用于普通用户，还适用于摄影师、图形设计人员等。

1.1.1 了解 Photoshop CS 的新增功能

1. 轻松地自定义键盘快捷键

为菜单项、工具和调板命令创建、编辑并存储多个键盘快捷键组合，这样就可很方便地使用最常用的功能。

2. 快速创建、查看和编辑自定文件信息

使用“文件浏览器”可以通过可编辑的元数据选项卡快速搜索文件，而不必打开每一个文件。使用“文件简介”对话框中的自定面板和字段完全可以自定义图像的元数据选项中的内容，同时使用文件浏览器可以一次编辑一幅或多幅图像的元数据选项中的内容。

3. 协作使用 Web 照片画廊

使用专业设计的 Web 照片画廊模板，可以包括对客户反馈的支持而不需要额外的 Web 编码。

4. 跟踪编辑历史记录

在外部的日志文件以及附加到各个文件上的元数据中存储编辑历史记录。

5. 轻松地访问和使用多个滤镜

新增的滤镜库将 Photoshop CS 滤镜集中在一个易于使用的对话框中。可以一次访问、控制和应用多个滤镜。利用新的更大的预览效果图，可以更轻松地规划堆叠的滤镜效果。

6. 使用增强的脚本功能

使用自定或新增的内置脚本来自动完成重复性任务，例如，将图层输出到文件中或将图层复合存储为 Adobe PDF 文件的不同页面，从而节省时间。

7. 全面的 16 位编辑与快速匹配颜色

所有核心的 Photoshop 功能现在都可用于处理 16 位图像，包括图层、绘画、文本和形状。将一幅图像或一个图层的颜色方案应用于另一图像或图层，可轻松地让时装摄影或商业摄影照片获得一致的表现效果。

8. 创建镜头模糊效果

“镜头模糊”可以应用于整个图像、选区，或将 Alpha 通道用作深度映射。

9. 自定图片包

“图片包”提供了多种方法，用户可以很轻松地在一张打印稿中合并多幅图像或同一图像的多个副本。现在，使用 Photoshop CS 中的“图片包”窗口，可以交互地编辑现有的版面，并且可以很容易精确地控制图像的位置和间距。

10. 将可编辑的文本放置在路径上和形状中

可在任何路径上或任何形状中创建并操纵完全可编辑的文本，制作出引人注目的印刷品设计方案。

11. 在一幅图像上创建替代图案

将多种设计变化图案作为不同的图层复合集中在一个文件中，然后快速输出这些图案作为备选设计供客户审阅。

1.1.2 Photoshop CS 的工作界面

Photoshop CS 的工作界面如图 1-1 所示。

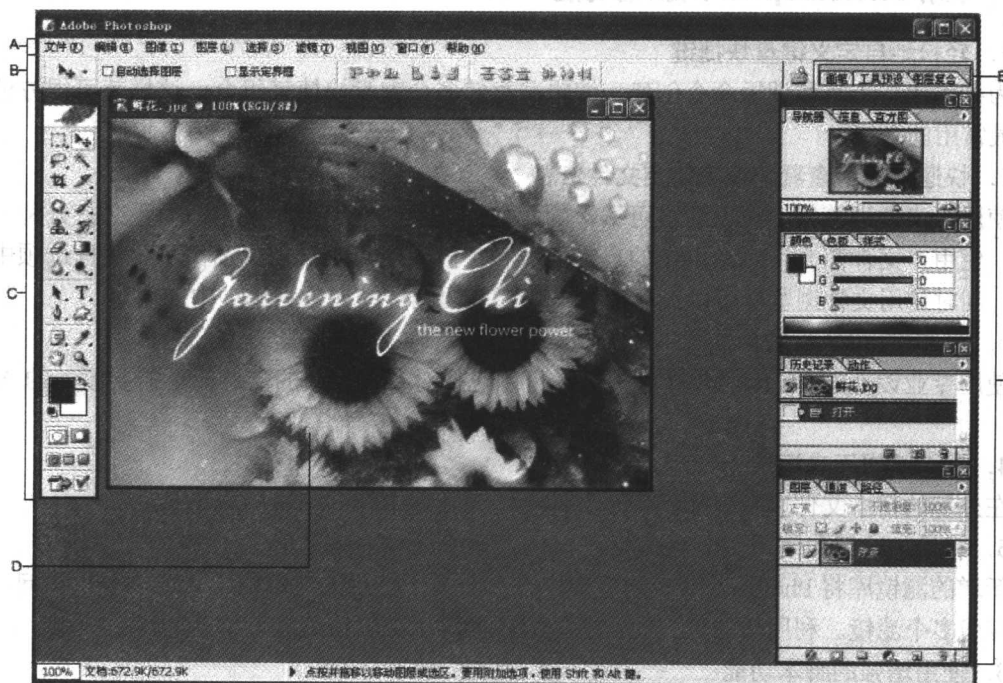


图 1-1 Photoshop CS 的工作界面

工作界面说明如下所述。

A: 菜单栏: 菜单栏包含执行任务的菜单。这些菜单是按主题进行组织的。例如, “图层”菜单中包含的是用于处理图层的命令。

B: 工具选项栏: 选项栏提供了有关使用工具的选项。

C: 工具箱: 工具箱中存放着用于创建和编辑图像的各种工具。

D: 现用图像区域: 编辑图像和预览图像的区域。

E: 调板井: 调板井可帮助用户在工作区域中组织调板。将调板的选项卡拖移到调板井中, 以使调板井突出显示。

F: 控制面板: 面板可帮助监视和修改图像, 每个控制面板可以由窗口菜单中的选项进行打开和关闭。

1.1.3 入门基本操作——桂林山水

1. 效果图

效果图如图 1-2 所示。



图 1-2 桂林山水

2. 思路分析

在制作该图片的时候, 首先要确定图片制作所需要的工具和方法, 使用到文件、选择、编辑、滤镜菜单及套索工具、移动工具制作出山水的倒影, 再利用文本工具和描边操作制作文字“桂林山水”。

3. 方法步骤

1) 单击 Windows 的“开始”→“所有程序”→“Adobe PhotoShop CS”命令, 打开 Adobe PhotoShop CS 操作界面窗口。

2) 执行菜单“文件”→“新建”, 在弹出的“新建”对话框中设置参数, 如图 1-3 所示。

3) 设置完毕, 单击“好”按钮, 新建一个图形文件。

4) 执行菜单“文件”→“打开”或者按〈Ctrl+O〉组合键, 在弹出的“打开”对话框中单击选中文件“shanshui.jpg”, 单击“打开”按钮, 打开图形文件, 如图 1-4 所示。

5) 执行菜单“选择”→“全选”或者按〈Ctrl+A〉组合键。全部选中后, 选择工具箱中的移动工具, 将选中的内容拖拽到“桂林山水”文件中, 利用矩形套索工具在图像窗口中建立选区, 选中需要制作倒影的部分, 如图 1-5 所示。

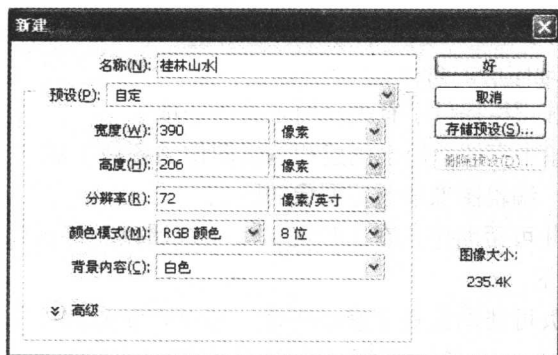


图 1-3 新建文件

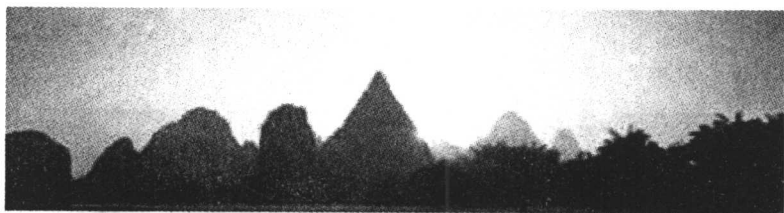


图 1-4 打开的文件

6) 按组合键〈Ctrl+C〉复制选区中的图像，然后按组合键〈Ctrl+V〉将选中的内容粘贴到一个新的图层，即图层 2 中。

7) 执行菜单“编辑”→“变换”→“垂直翻转”命令，将图层 2 中的图像垂直翻转，然后选择工具箱中的移动工具，将图层 2 中的图像拖到合适的位置，如图 1-6 所示。

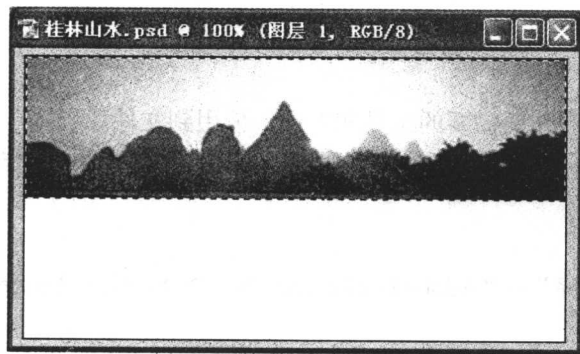


图 1-5 建立选区

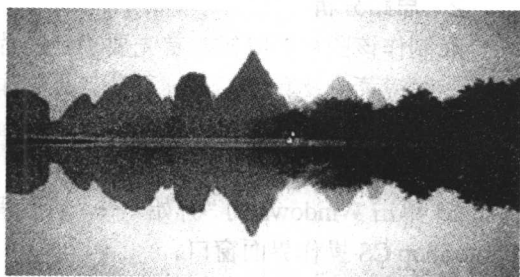


图 1-6 翻转对象

8) 执行菜单“滤镜”→“模糊”→“高斯模糊”命令，在弹出的“高斯模糊”对话框设置参数，设置其半径为 4.0 像素。

9) 设置完毕，单击“好”按钮，然后选择工具箱中的移动工具将图层 2 中的图像移动到合适的位置，要与图层 1 完全相合，完成操作后的效果，如图 1-7 所示。

10) 选择“颜色”面板设置前景色的 RGB 值为 (R:249 G:5 B:229)，如图 1-8 所示，然后选择工具箱中的横排文字工具，在“工具选项”栏中设置合适的字体与字号大小，如

图 1-9 所示，设置后输入文字“桂林山水”，效果如图 1-10 所示。

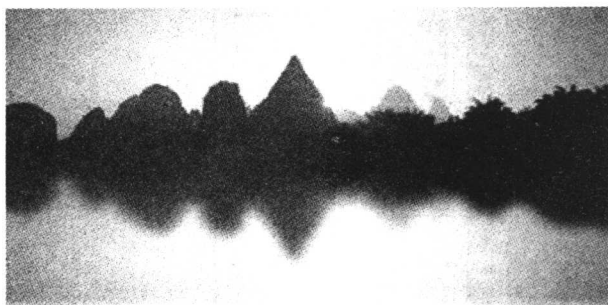


图 1-7 设置高斯模糊后的效果

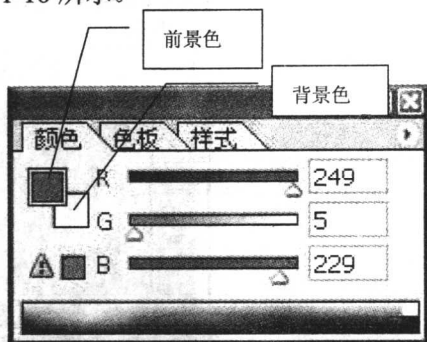


图 1-8 “颜色”调板



图 1-9 文字设置

11) 执行菜单“图层”→“栅格化”→“文字”命令，将文字图层栅格化，变为普通图层，然后执行菜单“编辑”→“描边”命令，在弹出的“描边”对话框设置参数，如图 1-11 所示，其中颜色选项默认为前景色，但是需要改为绿色（R:0 G:255 B:0），方法是用鼠标单击颜色块，弹出“拾色器”对话框，如图 1-12 所示。

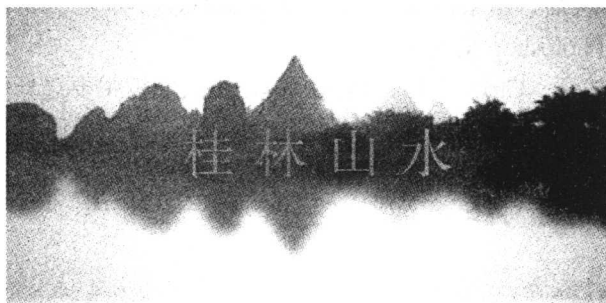


图 1-10 输入文字

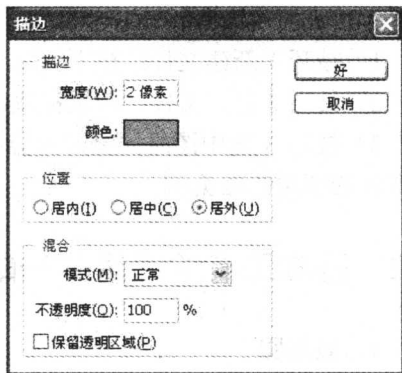


图 1-11 设置描边参数

12) 将三角形的滑块用鼠标拖至绿色带，在“选取描边颜色:”框中用鼠标单击要选择的绿色，或者用鼠标分别选择“R、G、B”，分别输入 0、255、0，选择颜色完毕后，单击“好”按钮。

13) 描边参数设置完毕后，单击“好”按钮，设置后的效果如图 1-2 所示。

14) 执行菜单“文件”→“存储”命令或者按〈Ctrl+S〉组合键，弹出“存储为”对话框，在文件名选项的文本框中输入文件的名字（桂林山水），在格式选项中则默认为.psd 的格式，再单击“保存”按钮或按〈Enter〉键即可。保存为.psd 的格式以后可以随时对该图片加以修改。

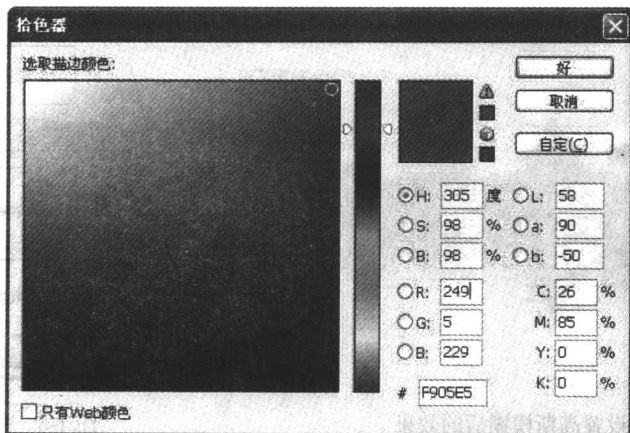


图 1-12 拾色器

15) 若想存为.jpg 格式, 则需执行菜单“图层”→“拼合图层”, 将所有的层合并, 然后再执行菜单“文件”→“存储”命令或者按〈Ctrl+S〉组合键, 弹出“存储为”对话框, 在文件名选项的文本框中输入文件的名字(桂林山水), 格式选项的文本框中选择.jpeg (*.jpg; *.jpeg; *.jpe) 格式, 单击“保存”按钮, 弹出一个“图像质量”对话框, 设置好参数后(一般选择默认值), 单击“好”按钮, 保存完毕。

4. 小结

通过对该实例的操作, 应能掌握文件的新建、打开、保存等基本操作方法, 掌握描边设置、颜色设置等方法。

1) 技巧 1 新建文件: 按下〈Ctrl〉键后, 用鼠标双击 Photoshop 桌面。

2) 技巧 2 打开文件: 用鼠标双击 Photoshop 桌面。

3) 技巧 3 选中图层的全部内容: 按下〈Ctrl〉键后, 用鼠标单击图层面板中要选择的内容所在的图层的缩览图。

1.2 基本工具的使用——邮票的制作

1. 效果图

效果图如图 1-13 所示。

2. 思路分析

该图片的制作中使用了自定形状工具、文件、选择、编辑菜单及套索工具、移动工具、路径按钮工具, 制作出邮票的轮廓和内容, 使用文字工具制作出邮票上的文字。

3. 方法步骤

1) 启动 Photoshop CS, 执行菜单“文件”→“新建”, 在弹出的“新建”对话框中设置参数, 输入名称“邮票”, 设宽度为 480 像素、高度为 320 像素、分辨率为 72 像素/英寸(默认)、颜色模式为 RGB 颜色——8 位(默认)、背景内容为白色(默认), 设置完毕后单击“好”按钮。

2) 执行菜单“编辑”→“填充”, 在弹出的“填充”对话框中, 设置其参数如图 1-14 所示。



图 1-13 邮票的制作

3) 设置参数完毕单击“好”按钮，将背景色填充为黑色，然后选择工具箱中的自定义形状工具，在“工具选项”栏中单击“形状”列表框右侧的下拉箭头，打开一个下拉面板，单击其右上角的小三角形按钮，在打开的下拉菜单中选择“全部”选项，如图 1-15 所示。

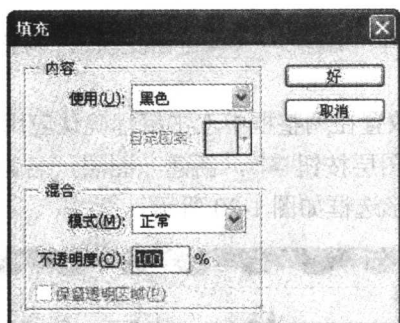


图 1-14 填充设置

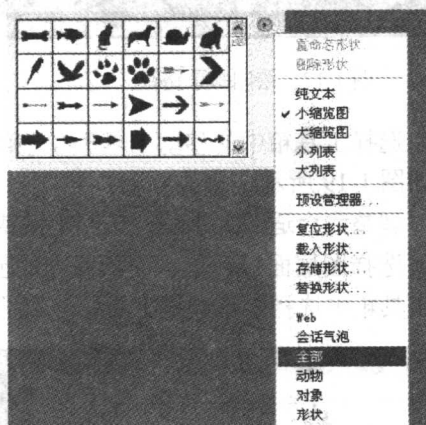


图 1-15 载入预设形状

4) 选择“全部”后，弹出一个提示对话框，如图 1-16 所示。

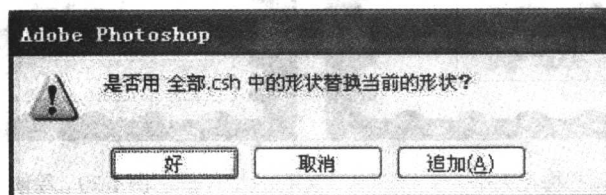


图 1-16 提示对话框

5) 在对话框中单击“追加”按钮将全部形状一起追加到“形状”面板中，然后在“工

具选项”栏中选择路径按钮,并在“形状”下拉面板中选择邮票形状.

6) 将前景色设置为白色(R:255 G:255 B:255),在图像中拖动鼠标绘制邮票形状,在图层面板中生成“形状1”,效果如图1-17所示。

7) 执行菜单“文件”→“打开”,在弹出的“打开”对话框中单击文件“梅花1.jpg”,然后单击“打开”按钮。

8) 按组合键<Ctrl+A>或执行菜单“选择”→“全选”,将梅花1.jpg的内容全部选中。

9) 复制选区中的内容,按组合键<Ctrl+C>,然后关闭梅花1.jpg文件。

10) 选择邮票文件,按组合键<Ctrl+V>,生成“图层1”,效果如图1-18所示。

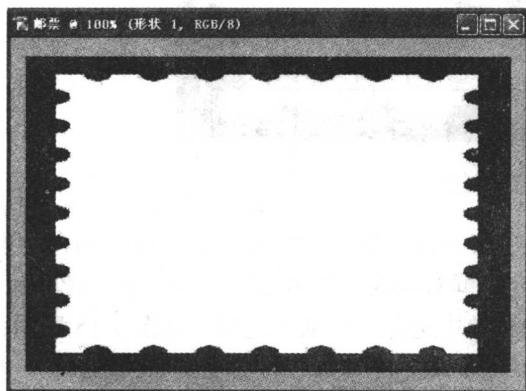


图 1-17 绘制邮票路径

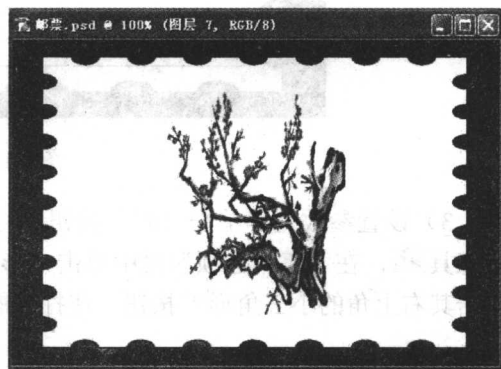


图 1-18 粘贴选中内容

11) 选择工具箱中的移动工具,然后执行菜单“编辑”→“自由变换”,调整梅花的大小,如图1-19所示。

12) 调整到合适的大小后,按回车键或将鼠标放置在调整框中双击鼠标确认应用调整。

13) 选择图层面板,单击面板底部的创建新的图层按钮,新建一图层,名为“图层2”,在工具箱中选择矩形选框工具,绘制一个矩形选框如图1-20所示。

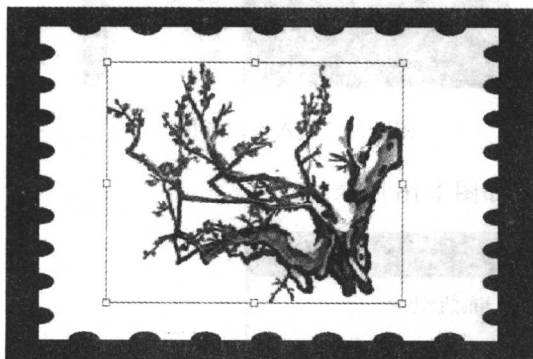


图 1-19 调整梅花大小



图 1-20 绘制矩形选区

14) 将前景色设置为黑色(R:0 G:0 B:0),执行菜单“编辑”→“描边”,弹出描边对话框,参数设置如图1-21所示。

15) 参数设置完毕后,单击“好”按钮,对矩形选框进行描边,描边后取消选区,按组

合键〈Ctrl+D〉，效果如图 1-22 所示。

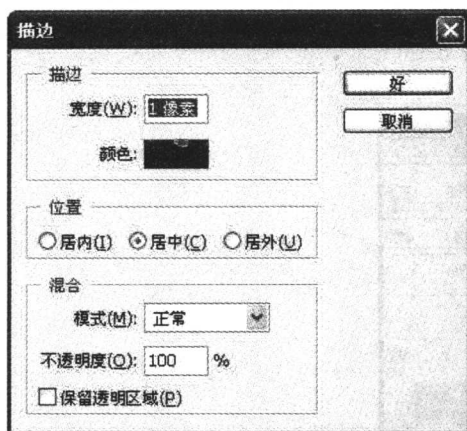


图 1-21 描边参数设置



图 1-22 为矩形选区描边效果

16) 选择工具箱中的直排文字工具 ，在“工具选项”栏中的设置如图 1-23 所示，单击“工具选项”栏中的切换字符和段落调板按钮 ，弹出字符面板，然后对字符进行如图 1-24 所示的设置，全部设置好后输入文字“梅花香自苦寒来”。



图 1-23 文字工具参数设置



图 1-24 字符设置

17) 输入文字后，选择工具箱中的移动工具 ，将文字拖动到合适的位置，如图 1-13 所示。

18) 选择工具箱中的横排文字工具 ，在“工具选项”栏中的设置如图 1-25 所示，单击“工具选项”栏中的切换字符和段落调板按钮 ，弹出字符面板，然后对字符进行如图 1-26 所示的设置，全部设置好后输入文字“CHINA”。