

UOMEITI JISHU JICHU SHIYAN ZHIDAO

高等学校计算机专业系列教材

黄金国 袁桂霞 刘 涛 编著



多媒体技术基础 实验指导

DUOMEITI JISHU JICHU
SHIYAN ZHIDAO



东南大学出版社

高等学校计算机专业系列教材

多媒体技术基础实验指导

黄金国 袁桂霞 刘 涛 编著

东南大学出版社

内 容 提 要

本书是《多媒体技术基础及应用》的配套教材,主要介绍“多媒体技术基础及应用”课程相关的8个实验。每个实验指导都包括实验目的、实验环境、实验知识准备、实验步骤4个部分。通过本书的学习,可以让学生有目的、有准备地做好多媒体技术有关的实验,写好实验报告,增进对课程知识的理解和掌握,培养实践能力。

本书可作为本、专科院校有关专业“多媒体技术基础及应用”课程的实验指导参考书,也可供其他专业人员或多媒体爱好者作参考。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术基础实验指导/黄金国,袁桂霞,刘涛编著.

南京:东南大学出版社,2004.2

ISBN 7-81089-535-4

I. 多... II. ①黄...②袁...③刘... III. 多媒体
技术—高等学校—教学参考资料 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 007176 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 东南大学激光照排印刷中心印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:8.5 字数:218千字

2004年2月第1版 2004年2月第1次印刷

印数:1—8000册 定价:14.00元

(凡因印装质量问题,可直接向发行科调换。电话:025-83795801)

前 言

多媒体技术是自 20 世纪末开始兴起并得到迅速发展的一门技术,它把文字、数字、图形、图像、动画、音频和视频等集成到计算机系统中,使人们能够更加自然、更加“人性化”地使用信息。经过几十年的发展,多媒体技术已成为科技界、产业界普遍关注的热点之一,并已渗透到不同行业的很多应用领域。多媒体技术已经影响到人们工作、学习和生活的各个方面,并将给人类带来巨大的影响。

为了更好的理解多媒体技术的理论,掌握多媒体技术的实践,提高多媒体素材制作、应用软件创作的能力,配合《多媒体技术基础及应用》教材,我们编写了这本实验指导书。

本书由 8 个实验构成,依次为:图像处理技术实践、声音处理技术实践、3DS MAX 三维动画制作实践、Flash 二维动画制作实践、压缩技术实践、Authorware 6 实践一、Authorware 6 实践二、Authorware 6 实践三。本书实验的编排以《多媒体技术基础及应用》教材为依据,同时在每个实验指导中有相关知识的介绍,在具体软件介绍上,紧跟最新发展介绍软件的流行版本。本书可供本科或大专有关专业作为“多媒体技术基础及应用”课程的实验指导书,也可供其他专业人员或多媒体爱好者参考。

本书由黄金国、袁桂霞、刘涛编写。其中实验一、二、三由黄金国编写;实验四、五由刘涛编写;实验六、七、八由袁桂霞编写。

在编写过程中,我们参考了不少相关教材及实验指导书,借助了不少软件帮助并亲身实践每个实验细节,力求使本书内容做到全面、准确、深刻,但由于我们能力、水平和经验有限,书中漏误之处在所难免,敬请广大读者批评、指正。

E-mail 地址:huangjg@jstvu.edu.cn

编者

2003 年 12 月

目 录

实验一 图像处理技术实践	(1)
一、实验目的	(1)
二、实验环境	(1)
三、实验知识准备	(1)
四、实验步骤	(12)
实验二 声音处理技术实践	(19)
一、实验目的	(19)
二、实验环境	(19)
三、实验知识准备	(19)
四、实验步骤	(34)
实验三 压缩技术实践	(41)
一、实验目的	(41)
二、实验环境	(41)
三、实验知识准备	(41)
四、实验步骤	(49)
实验四 Flash 二维动画制作基础实践	(54)
一、实验目的	(54)
二、实验环境	(54)
三、实验知识准备	(54)
四、实验步骤	(61)
实验五 3DS MAX 三维动画制作实践	(67)
一、实验目的	(67)
二、实验环境	(67)
三、实验知识准备	(67)

四、实验步骤 (74)

实验六 Authorware 6 实践一 (79)

 一、实验目的 (79)

 二、实验环境 (79)

 三、实验知识准备 (79)

 四、实验步骤 (86)

实验七 Authorware 6 实践二 (93)

 一、实验目的 (93)

 二、实验环境 (93)

 三、实验知识准备 (93)

 四、实验步骤 (97)

实验八 Authorware 6 实践三 (108)

 一、实验目的 (108)

 二、实验环境 (108)

 三、实验知识准备 (108)

 四、实验步骤 (117)

参考文献 (127)

实验一 图像处理技术实践

一、实验目的

- (1)掌握获取图像的几种方法。
- (2)比较不压缩的 bmp 文件和压缩的 jpg 文件的存储情况,掌握位图的表示方法和压缩图像的主要依据、原理。
- (3)会使用 Photoshop 图像处理软件进行基本的图像效果处理。

二、实验环境

1. 硬件环境

计算机:P II 450 以上的 CPU,128MB 的内存,24 位彩色、800×600 分辨率以上性能的显示系统。

2. 软件环境

操作系统: Winows98 以上版本;画笔程序,Photoshop7.0 中文版。

三、实验知识准备

1. 图像获取的方法和数字图像的格式

可以通过以下途径获得数字图像:

- (1)使用扫描仪扫描自然存在的照片、图画等图像,输入到计算机内形成数字图像文件。
- (2)使用数码相机拍摄自然景象得到数字图像,数码相机会把拍摄得到的数字图像以文件方式存放在它的存储器中。
- (3)使用数码摄像机捕捉图像,数码摄像机主要用来捕获视频信息,但可以选择其中的一个画面保存成数字图像。
- (4)使用屏幕拷贝功能,可以把显示器当前显示的内容保存成数字图像。
- (5)购买使用图像光盘或互联网络上的资源,利用制作好的数字图像文件。
- (6)使用画图程序,如:Windows 系统自带的画笔程序、专业的 Photoshop 图像处理软件等来创作数字图像。

获得的数字图像必须以文件方式保存在电脑的磁盘系统中,数字图像文件的格式很多,目前处理中比较流行的是以下几种格式:

(1)BMP 格式

微软 Windows 系统下的标准格式,文件扩展名为“bmp”,对图像数据不进行压缩,在微软的各种软件系统中使用起来比较方便。

(2)JPEG 格式

静止图像的国际压缩标准,文件扩展名为“jpg”,对图像数据进行压缩,对于自然图像压缩比例较高,是数码相机等设备的数字图像的保存格式。

(3)GIF 格式

主要用于互联网络,文件扩展名为“gif”,对图像数据进行压缩,可以将几个图像存于一个文件中,形成简单的切换动画效果,最初在网络上用来做商业广告。

2. 位图的存储表示方法

位图的表示方法是把图像看成由离散的点组成,每一个点用颜色来表示,设一幅图像的垂直方向的分辨率为 h 像素,水平方向的分辨率为 w 像素,颜色深度为 c 位,则该图像所需的以字节为单位的数据空间的大小可按下面的公式计算:

$$h \times w \times c \div 8$$

可以看出,位图文件的存储空间大小跟图像的内容没有关系,只跟图像的分辨率和表示图像颜色的二进制位数有关。

3. 图像压缩的主要依据

由于自然图像存在着空间冗余、结构冗余、知识冗余,所以图像数据有压缩的可能,可以对图像数据压缩后存储成文件。比如 JPEG 压缩标准,可以对静止图像进行压缩形成扩展名为 jpg 的图像文件。压缩文件的存储空间很明显跟图像本身的内容有着密切的关系,而不是像位图那样只跟分辨率和颜色数有关。

4. Photoshop 的使用

(1)Photoshop 简介

Photoshop 是美国 Adobe 公司出品的专业的图像创作处理软件。其功能非常强大,广泛应用于各种图像处理领域。它具有以下主要特点:

- ①操作方便,Photoshop 系统的绘图工具箱提供了丰富的绘图工具和多种控制面板。
- ②强大的图形区域选择功能,系统提供了多种选择区域的工具。
- ③方便的图层功能,可以把图像创作分解成不同层面进行,对一个图层进行处理时,不影响其他图层中的图像内容,Photoshop 可以支持上百个图层。
- ④丰富的滤镜效果,使用 Photoshop 提供的滤镜效果,可以很方便快速地制作出各种神奇的图像效果,而且,滤镜的种类可以添加。

(2)Photoshop 的工作环境

运行 Photoshop 以后,可以看到应用程序窗口由菜单栏、工具条、绘图工具箱、图像窗口、各种控制面板、状态栏、标题栏几个部分组成,如图 1-1 所示。

①菜单栏 Photoshop 应用程序菜单包括“文件”、“编辑”、“图像”、“图层”、“选择”、“滤镜”、“视图”、“窗口”、“帮助”9 个菜单项。

②工具条 工具条的左边工具选择列表可以选择各种工具,它和绘图工具箱上的工具是一致的。选择不同的工具,工具条就会有不同的表现。如:选择文字工具时,工具条就会出现字形、字号、对齐方式等选项。

③各种控制面板 控制面板用来显示和控制各种编辑状态、编辑工具的参数,有“颜色”、

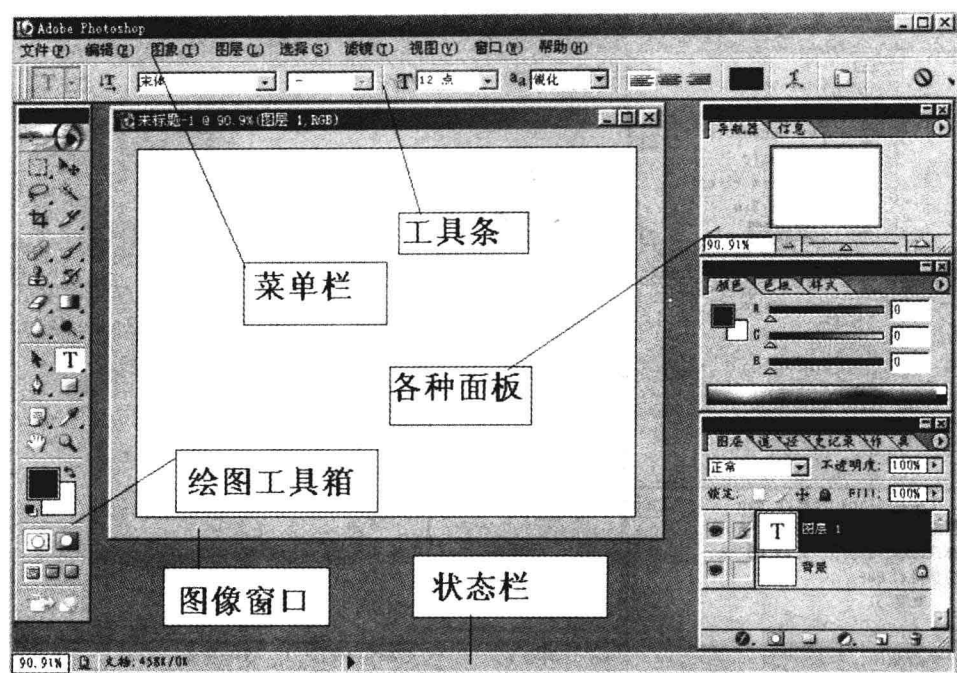


图 1-1 Photoshop 的应用程序窗口

“样式”、“导航器”、“信息”、“图层”、“通道”、“路径”、“动作”等诸多控制面板。

①绘图工具箱 应用程序窗口左边的图形工具箱,是 Photoshop 进行图像原始创作的基础,绘图工具箱包含的工具非常多,通常一个位置有几个相关的工具,使用时通过“Alt”或“Shift”键在它们之间切换。

⑤图像窗口 Photoshop 可以同时打开多个图像窗口,每个图像窗口用来处理一个图像文件,窗口的标题栏显示的是当前图像文件的名称。

⑥状态栏 状态栏分为三部分,最左边是图像的显示比例,可以在输入框中输入新的比例来调整,中间是当前图像窗口中的文件大小,右边用来显示当前图像的有关信息以及当前操作的有关信息。

(3) Photoshop 的基本文件操作

①图像文件的浏览及打开、关闭 执行菜单命令“文件”→“浏览”,可以打开 Photoshop 提供的图像文件浏览器程序,可以方便地浏览本地磁盘上的各种图像文件,如图 1-2 所示。

双击图像浏览器中需要打开的图像文件,就可以在 Photoshop 中打开这个图像文件的图像窗口,从而进行各种操作。如果需要打开多个文件,使用菜单命令“文件”→“打开”,系统弹出“打开”对话框,在其中使用“Ctrl”和“Shift”键选择多个文件后,单击“打开”按钮就可以了。

关闭一个图像文件只要单击图像窗口上的“×”关闭按钮就可以了。如果要关闭全部打开的图像文件,可以使用菜单命令“窗口”→“文档”→“关闭全部”就可以了。

②新建文件 很容易在 Photoshop 中建立一个新的图像文件,执行菜单命令“文件”→“新建”可以打开新建图像文件对话框,如图 1-3 所示。

在这个对话框中,可以设置新建图像的尺寸、分辨率、色彩模式、文件名称等信息,如果不想设置,可以使用 Photoshop 提供的默认设置。设置完成后,单击“确定”按钮,在应用程序窗

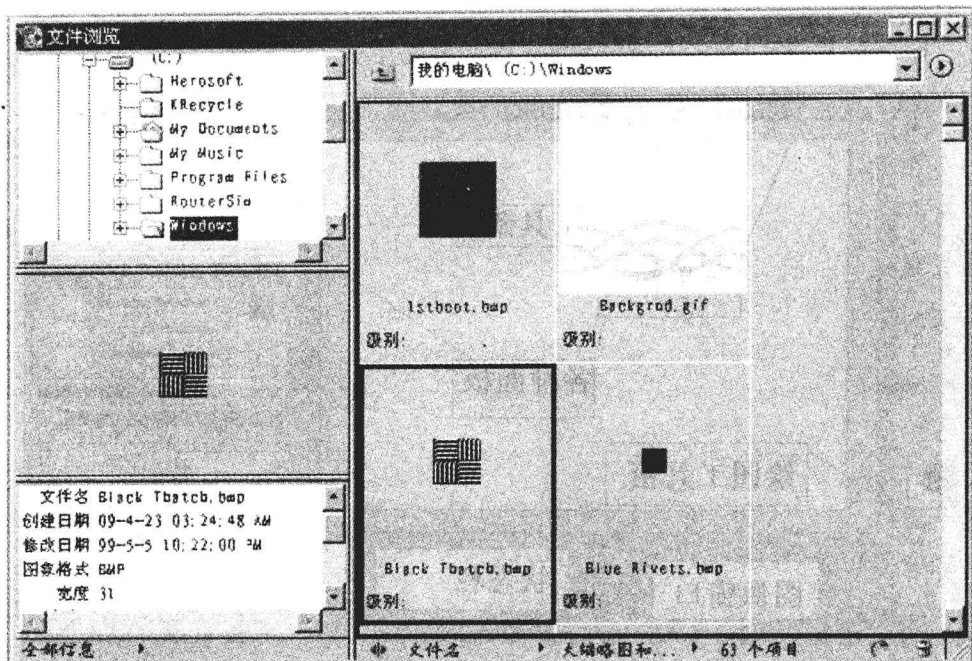


图 1-2 图像文件浏览器

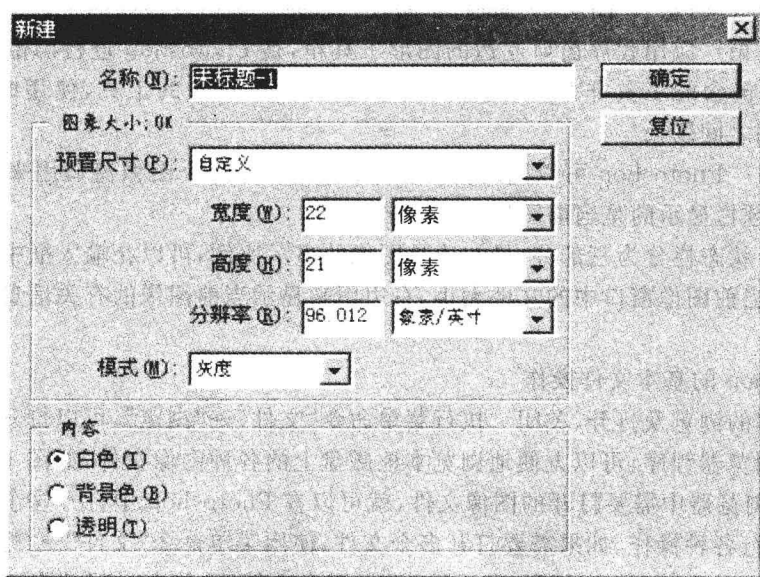


图 1-3 新建图像文件对话框

口中便多了一个新的图像窗口。

③保存文件 执行菜单命令“文件”→“保存”，或快捷键“Ctrl+S”，可以实现对当前图像窗口中图像文件的保存。

保存新建立的图像文件，系统将会弹出“保存为”对话框，用来设置文件保存的磁盘、目录、

文件名、格式、颜色等众多选项,如图 1-4 所示。对话框中的“作为副本”表示为文件保存一份备份,不影响原来的图像文件,“图层”表示图像将分层保存。

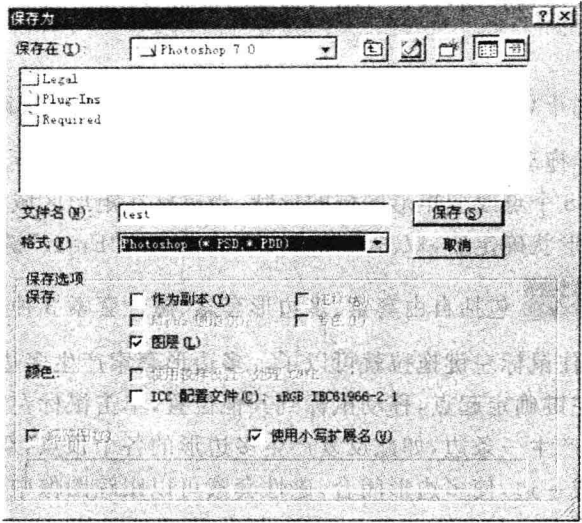


图 1-4 图像文件保存对话框

对于已经保存过的图像文件,Photoshop 不会再弹出“保存为”对话框,将按照图像文件目前的磁盘、目录、文件名、格式等信息保存。

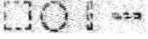
①另存文件 对于磁盘上已经存在的图像文件,在 Photoshop 中打开做编辑处理后,不想改变原来文件,而想把它存到一个新的文件中,可以使用“另存”的方法,执行菜单命令“文件”→“保存为”,可以打开“保存为”对话框,如图 1-4 所示,使用方法和③中介绍的内容相同。

(4)Photoshop 的绘图工具箱

Photoshop 的绘图工具箱一般位于应用程序窗口的左边,用户可以根据需要用鼠标拖动到其他地方。工具箱上包含了 40 种左右的工具,当鼠标指针停留在某个工具按钮上时,系统会显示这个工具的名称和快捷键。几乎每一个工具按钮位置都包含几个相关联的工具,显示时只显示一个工具,其他工具隐藏不显示,可以把鼠标停留在按钮上,按住左键不放,这个时候,系统弹出一个选择工具菜单。

工具箱内众多的工具可以大致分为 5 种类型,即选择类、编辑类、绘图文字类、色彩类、观察类。

①选择类 选择类的工具包括:规则选择工具、移动工具、裁切工具、套索工具、魔术棒工具、路径工具、钢笔工具。

规则选择工具  用来选择规则的区域,包括矩形选择工具、椭圆选择工具、单行选择工具、单列选择工具。矩形、椭圆工具在图像中或图层中选择矩形、椭圆区域,只要用鼠标拖动就可以完成操作,如果需要正矩形或正椭圆,按住键盘上的“Shift”不放,同时拖动鼠标就可以了。单行选择工具用于选择一个像素宽的横行区域,单列选择工具用于选择一个像素宽的竖行区域。

移动工具  可以将选择区域的图像移动到一个新的位置,如果移动的同时按住键盘“Shift”键,可以沿着 45 度角移动,按住“Alt”,移动将变成复制操作,原来选择区域的图像将保留。

裁切工具  用于切除选择区域以外的部分,同时将图像大小改变为保留部分的图像尺寸。在图像上用鼠标拖动一个矩形区域,会出现 8 个控制点,此时矩形区域外的部分变暗显示,可以用鼠标拖动这 8 个点改变矩形区域的形状,当鼠标在矩形区域外时,指针变成弧型,可以旋转矩形区域,区域形状确定后,双击鼠标或按下键盘上的“Enter”键完成操作。

套索工具  包括自由套索、多边形套索、磁性套索 3 种类型。自由套索产生任意形状的选择区域,按住鼠标左键拖拉就可以了。多边形套索产生多边形形状的选择区域,方法是在图像上用鼠标左键确定起点,移动鼠标到其他位置,单击鼠标左键产生多边形的一个顶点,同时和上一个顶点产生一条边,如此反复产生多边形的各个顶点,双击鼠标结束,最后的一个顶点总是与起点连成一边,使多边形闭合。磁性套索可以跟踪图像中物体的边缘形成选择区域,使用时,在物体边缘单击鼠标左键产生起点,沿物体移动鼠标,这个时候,会自动在物体周围形成固定调整点,完成后双击鼠标左键,移动鼠标的过程中,可以按下键盘上的“Del”键删除套索工具产生的前一个固定点。

魔术棒工具  根据相邻像素的颜色相近程度来确定选择区域,使用时,用鼠标在图像中要选择的区域单击左键,魔术棒工具会自动选择一个区域。

路径工具  分为直接选择工具和路径选择工具,直接选择工具可以改变选择路径的形状,路径选择工具改变选择路径的位置,不能改变形状。

钢笔工具  主要用来绘制路径,路径可以方便地转化为选择区域,可以是闭合的,也可以是开放的,钢笔工具包括:钢笔工具、自由钢笔工具、添加锚点工具、删除锚点工具、转换点工具。

②编辑类 编辑类工具包括:橡皮工具、涂抹/模糊/锐化工具、减淡/加深/海绵工具等。

橡皮工具  包括:橡皮擦工具、背景橡皮擦工具、魔术橡皮擦工具。在背景层使用橡皮擦工具,将擦过的区域用当前背景色填充,普通层使用,擦过的部分透明。背景橡皮擦工具使用背景层图案填充擦过的区域,魔术橡皮擦工具会擦除鼠标位置附近颜色相近的一块区域,填充使用背景层颜色。

涂抹/模糊/锐化工具  中涂抹工具模仿手指在刚画完颜料未干的图画上涂抹的效果,模糊工具使得相邻像素的对比度降低,使图像的边缘比较模糊,锐化工具使得相邻像素的对比度提高,使图像边缘清晰。

减淡/加深/海绵工具  中减淡工具用来减少某个区域的亮度,使该区域变得

暗淡。加深工具用来增加某个区域的亮度,使该区域变得明亮。海绵工具用来改变颜色的饱和度。

③绘图文字类 绘图文字类工具包括:铅笔工具、毛笔工具、橡皮图章工具、图案图章工具、文字类型工具等。

铅笔工具  可以自由画出线条,方法是按住鼠标左键不放并拖动鼠标。

毛笔工具  可以仿效毛笔绘图的效果,产生比较柔和的线条。铅笔、毛笔工具可以在选项控制面板中设定不同的绘图模式,笔的粗细、软硬等。

橡皮图章工具  是以某个指定区域为样本,将其复制到其他地方。使用时,首先把图章工具移到要复制的原样图像的上部,按下“Alt”键建立复制的起始位置,然后再将图章移动到目标区域,按住左键不放拖动,这个时候在原样处出现十字光标,随图章位置的鼠标指针移动而同步移动,目标区域出现原样图像。橡皮图章的大小由画笔控制面板中选中的画笔大小决定。

图案图章工具  使用一幅图像作为图案来连续填充区域。Photoshop 提供了几种图案效果,可以在图案面板中选择使用,也可以定义自己的图案。

文字类型工具  包括:文字工具、文字边线工具、竖排文字工具、竖排文字边线工具。文字类型工具用来在图像中输入文字,文字的类型式样可以是各种各样的。当选择文字类型工具后,系统的工具条会出现文字类型工具相关的选项,比如:字型、字号、颜色、对齐方式等。

④色彩类 色彩类工具包括:色彩控制工具、吸管工具。

色彩控制工具  用来设置前景颜色和背景颜色。单击色彩控制工具前景色控制框会出现“拾色器”对话框,来选择前景色;单击背景色控制框会同样出现“拾色器”对话框,来选择背景色。

吸管工具  可以从图像中拾取某个像素的颜色作为前景颜色或背景颜色。使用时,选中这个工具,在图像上某个位置直接单击,如果颜色控制面板当前选中“前景色”,这个时候色彩控制工具中前景色变化为这个位置像素的颜色,如果要选择背景色,按下键盘上的“Alt”键不放开,在图像上单击,如果颜色控制面板中选择“背景色”,拾取变化相反。

⑤观察类 观察类工具包括手掌工具、缩放工具、屏幕显示工具。

手掌工具  用来移动图像画面在图像窗口中的位置,只有当图像文件比较大,超过当前图像窗口范围时手掌工具才能有用。

缩放工具  用来在图像窗口中放大或缩小画面,以不同的角度观察图像细节。一般,直接单击缩放工具是放大图像,按住键盘上“Alt”键不放开再单击是缩小图像。

屏幕显示工具  包括 3 个按钮,在工具箱的底部,从左到右依次是:标准窗口、

最大化窗口、全屏窗口。标准窗口指显示图像在一般窗口中进行,是正常的显示模式。最大化窗口指图像窗口占满整个显示器屏幕范围,同时保留 Photoshop 系统的菜单。全屏窗口的图像窗口也是占满整个显示器屏幕范围,且 Photoshop 系统的菜单不可用。

(5)Photoshop 的控制面板

控制面板也是 Photoshop 的一大特色,Photoshop 具有丰富出色的控制面板。用户可以随时利用控制面板改变或执行一些常用功能。控制面板一般位于应用程序窗口的右边,可以通过鼠标拖拉标题栏移动到其他位置,也可以使用“窗口”菜单显示或隐藏控制面板。

①导航器、信息控制面板 导航器控制面板,如图 1-5 所示。它主要用来观察图像,使用时,只要在面板窗口左下角的输入框内输入图像显示的比例,或者移动旁边的三角标志,可以方便地改变图像在窗口中显示的比例。

信息控制面板用来显示图像区域鼠标指针位置的坐标、颜色信息以及选择区域大小,如图 1-6 所示。

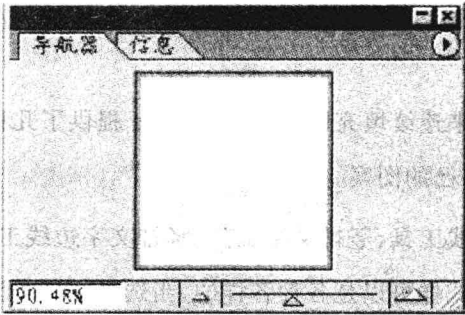


图 1-5 导航器控制面板

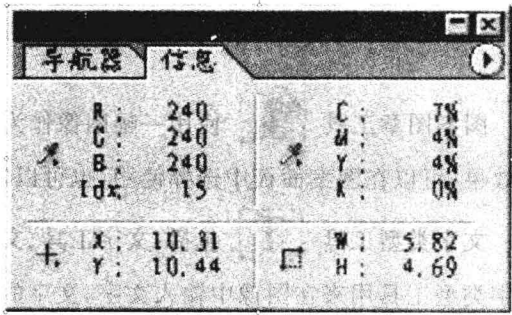


图 1-6 信息控制面板

②颜色、色板、样式控制面板 颜色、色板控制面板分别如图 1-7 和图 1-8 所示。它们都是用来调整颜色的,颜色面板可以通过输入 R、G、B 的值来精确地调整颜色(如果色彩模式为 CMYK,相应输入为 C、M、Y、K 的值),也可以使用三角滑块来实现,也可以在下方的色带区域用吸管来确定颜色。色板选择颜色相对简单,只要从方格中选择一个就可以了。

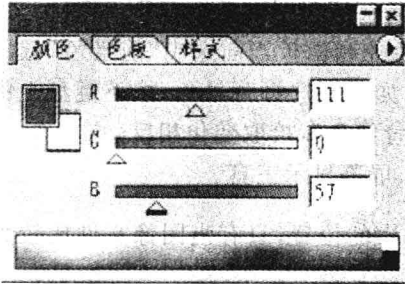


图 1-7 颜色控制面板

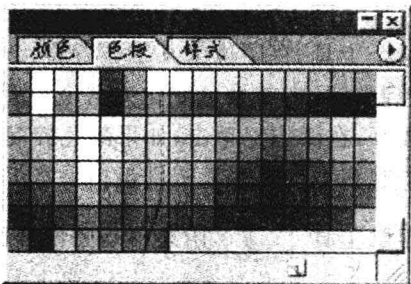


图 1-8 色板控制面板

样式控制面板主要用于填充某个选择区域,Photoshop 提供了多种样式可供选择,也可以从文件装入新的样式来使用。

③画笔控制面板 画笔控制面板用来设置画笔的相关属性,如:画笔大小、画笔头粗细,设

置项目众多,如图 1-9 所示。只有当画笔工具被选中时,设置项才可以使用。

④路径控制面板 路径控制面板通常与钢笔工具类联合使用,钢笔工具类创建直线、曲线路径后,生成的路径在路径控制面板中显示,如图 1-10 所示。利用路径控制面板可以将路径中填满颜色,可以把路径转换为选择区域,可以建立、保存、复制、删除路径。

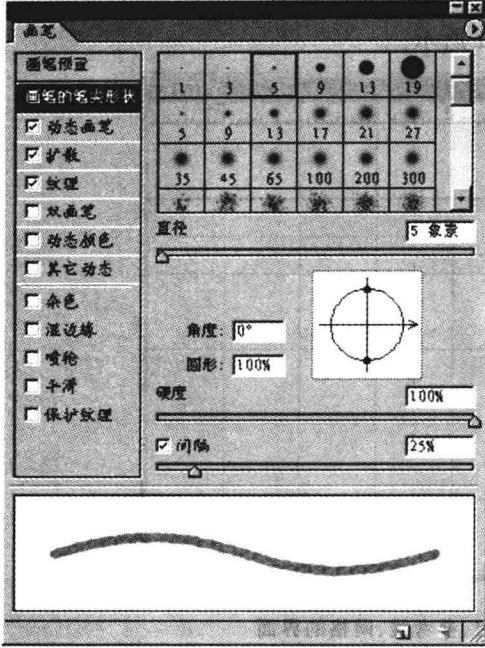


图 1-9 画笔控制面板



图 1-10 路径控制面板

⑤图层控制面板 图层控制面板是使用频率比较高的一个控制面板。通常,Photoshop 为每一个新建的文件产生一个背景层,用户在进行图像编辑操作时可以增加若干新的图层,而有些图像编辑操作时,系统则会自动添加新图层,所有的图层显示在图层控制面板中。

⑥通道控制面板 在图像处理中,通道可以转化为选区,对局部图像执行相关操作,可以利用通道对图像进行变形、调整色调、复制、剪切等操作,可以利用通道帮助完成图像的合成,用途很多。通道控制面板用于创建和管理通道,通道包括颜色通道、Alpha 通道、图层蒙板通道 3 种类型。当建立一个新的图像文件时,就自动建立了颜色通道,比如:RGB 颜色模式的,自动产生 RGB、红、绿、蓝 4 个颜色通道,分别存储 RGB 合成颜色信息、红色颜色信息、绿色颜色信息和蓝色颜色信息。对于建立的选区,可以单击通道控制面板右下角的“选区存储为通道”按钮,存储为 Alpha 通道。通道还可以存储图层蒙板,当为图层建立蒙板后,自动的在通道中建立一个图层蒙板通道来存储图层蒙板。

⑦历史记录控制面板、动作控制面板及工具控制面板 历史记录控制面板用来记录操作的步骤,可以帮助用户恢复到有记录的操作过程中的任何一个时刻状态。

动作控制面板记录各种类型的动作,每一个动作包含若干个具体的图像操作,可以运用某个动作对当前图像来进行处理,也可以把当前对图像的操作步骤保存成一个动作类型,供以后做同样处理时使用。

工具控制面板用来选择一个绘图工具,与使用绘图工具箱效果相同。

(6) Photoshop 的基本编辑操作

①使用标尺、参考线、网格、测量工具 使用标尺、参考线、网格、测量工具,可以使用户操作时有确切的位置,准确放入各种图像元素。打开标尺,执行菜单命令“视图”→“标尺”。打开参考线,执行菜单命令“视图”→“显示”→“参考线”;增加一条参考线,执行菜单命令“视图”→“新参考线”。打开网格,执行菜单命令“视图”→“显示”→“网格”。

打开这 3 个工具后的图像窗口,如图 1-11 所示。

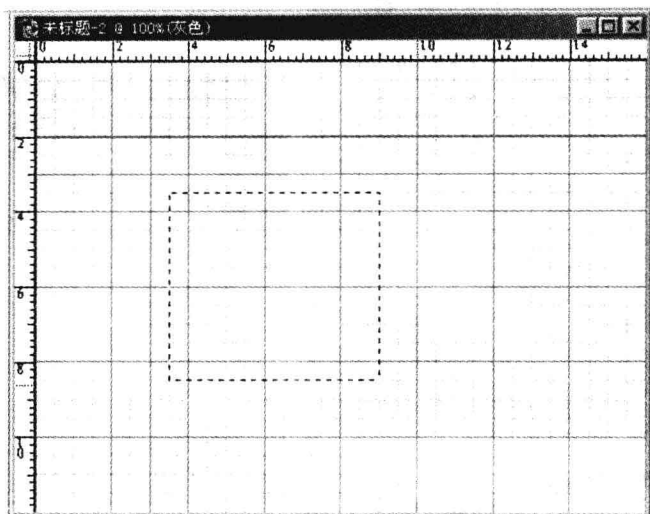


图 1-11 使用标尺、参考线、网格的界面

使用测量工具  可以方便测出两个点之间的距离、角度,使用时,在图像窗口内两点间直接拖动出一条线就可以了,如图 1-12 所示,这个时候,信息显示在信息控制面板上,如图 1-13 所示。

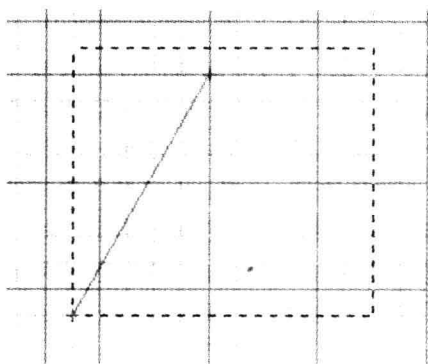


图 1-12 两点间测量

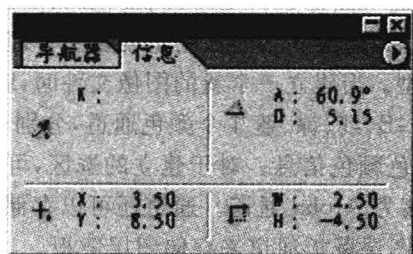


图 1-13 测量信息

②剪切、复制、粘贴、移动图像 在进行剪切、复制、移动、粘贴图像的基本操作前,首先应该选择图像,即选区。可以利用绘图工具箱中选择类工具来完成选区,比如使用矩形区域选择工具,如图 1-14 所示。选择后,执行菜单命令“编辑”→“剪切”/“拷贝”/“粘贴”就可以完成相应

操作,移动选择的图像只要使用移动工具  就可以了,如图 1-15 所示。

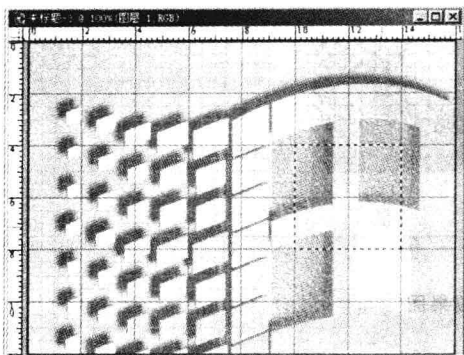


图 1-14 选择图像

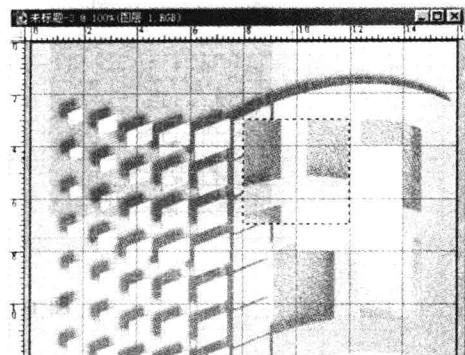


图 1-15 移动图像

③清除图像 清除图像也是建立在对图像选区的基础上的,按下“Del”键或执行菜单命令“编辑”→“清除”就可以了。清除后,被清除的区域将变为透明区,可以执行菜单命令“选择”→“羽化”,使用“羽化”效果,使清除显得比较自然,如图 1-16 所示。

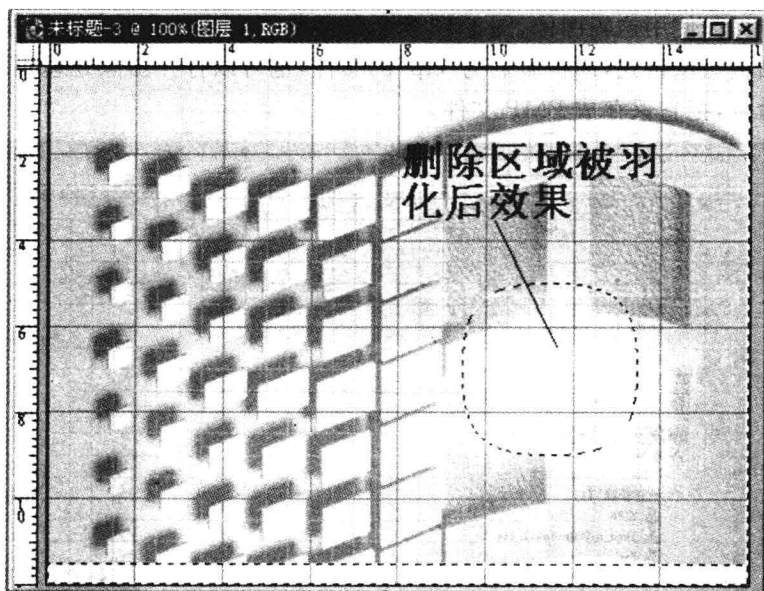


图 1-16 图像清除示例界面

①填充颜色和图案 可以使用油漆桶工具 、图案图章工具来给图像填充颜色和图案,填充可以对整幅图像进行,也可以对选区进行。在进行填充颜色之前,需要选择好前景色和背景色,填充图案前,选择好图案,如果需要填充其他图案,首先定义图案。

图 1-17 显示的是分别使用油漆桶、图案图章填充的效果示例。图中,左边的是油漆桶填充,右边是图案图章填充。