

吉林省初中必修课教材

信息技术

主编：刘晓峰

第二册

吉林教育出版社

经吉林省中小学教材
审定委员会审查通过

吉林省初中必修课教材

信息技术

(第二册)

主 编 刘晓峰

吉林教育出版社

(吉)新登字 02 号

吉林省初中必修课教材 信息技术 第二册

刘晓峰 主编

责任编辑:崔剑仑

封面设计:逗号工作室

出版:吉林教育出版社 787×1092 毫米 16 开本 9 印张 216 000 字

2002 年 6 月第 1 版

2002 年 6 月第 1 次印刷

发行:吉林省新华书店 印数:1—55994 册

定价:14.71 元(含光盘)

印刷:长春第二新华印刷有限责任公司

ISBN 7-5383-4230-3/G·3852



按照国家教育部“关于在中小学普及信息技术教育的通知”精神,我省从今年开始,凡是具备计算机硬件条件的中小学都应应将信息技术列入必修课程。为开好这门课程,全面落实教育部有关文件精神,我们依据教育部制定的《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》(以下简称纲要),组织全省多年从事中小学信息技术教研和教学的部分教师,编写了吉林省初中《信息技术》教材一、二册,供全省初中一、二年级使用。

第一册包括信息技术简介、Windows 操作系统、用 Word 处理文字、用计算机处理数据、用计算机制作多媒体作品、计算机网络及其应用、网页制作以及计算机系统的硬件和软件等八部分内容,这些内容与《纲要》中规定的内容是保持一致的,为学生必修内容,教学时数为每周两课时,一学年完成。第二册包括用 Photoshop 处理图像、利用 Authorware 创作多媒体作品和 QBASIC 语言程序设计等三部分内容,选择这三部分内容作为第二册,目的是通过学习这些内容,使学生能够结合自己的实际,用电脑制作出各种作品以及能通过编程的方法来处理学习中遇到的一些实际问题,为他们到高中阶段进一步学习这方面的知识打下一个良好的基础。第二册内容的教学时数原则上也是每周两课时,一学年完成,各校也可根据本校的实际条件合理安排课时。

本教材编写特点是以“任务驱动”为模式,分步骤指导学生,让学生通过操作完成某个任务来完成知识的学习。另外,每部分内容之后,都配有上机操作。上机操作既有巩固所学的知识,也有需要学生上机操作自己完成学习的新知识。全书由吉林省教育学院刘晓峰统稿修改,最后由吉林省教育学院毛国平教授等审定。

为了使本书不断充实和完善,诚恳有关专家和使用本教材的各位老师、同学提出宝贵意见。



编者
2002 年 5 月



录

第一章 用 Photoshop 处理图像

1.1 初识 Photoshop	1
上机操作	3
1.2 使用工具箱	4
上机操作	14
1.3 编辑图像	15
上机操作	18
1.4 通道、图层、路径	19
上机操作	32
1.5 滤镜	33
上机操作	43
1.6 制作特效文字	44
上机操作	50

第二章 利用 Authorware 创作多媒体作品

2.1 Authorware 基础	53
2.2 显示图标	55
上机操作	66
2.3 移动图标	67
上机操作	74
2.4 擦除、等待和组图标	75
上机操作	77
2.5 人机交互的实现	78
上机操作	86
2.6 声音和数字电影	86
上机操作	91
2.7 发布多媒体作品	91

第三章 QBASIC 语言程序设计

3.1 初识 QBASIC	98
上机操作	103
3.2 顺序结构	103

上机操作	107
3.3 选择结构	107
上机操作	112
3.4 循环结构	114
上机操作	118
3.5 数组及字符串	118
上机操作	124
3.6 函数与子程序	125
上机操作	130

第一章



用 Photoshop 处理图像

Photoshop 是图像处理功能非常强大的一种实用工具,学习和掌握好这部分知识,将对同学们在未来各个领域中的图像设计和应用,起到十分重要的作用。让我们共同走进 Photoshop 美妙的世界,共同感受它带给我们的无穷乐趣吧!

本章以 Photoshop 6.0 中文版为基础,学习如何使用 Photoshop 处理图像。



1.1 初识 Photoshop

Photoshop 是美国 Adobe 公司开发、集照片润色、图像编辑、色彩绘图于一身的图形图像设计软件,同时也是高质量的商业广告、多媒体、动画制作的保证,在这里,让我们先来认识一下 Photoshop。

1.1.1 启动 Photoshop

如果你的机器事先装有 Photoshop 软件,就可以按以下步骤进行启动:

单击“开始”按钮,弹出“开始”菜单,将鼠标指针指向“程序”→“Adobe”→“Photoshop 6.0”→“Adobe Photoshop6.0”后单击,即可启动 Photoshop 6.0。如图 1.1 所示为 Photoshop 6.0 默认的工作窗口。

我们可以看到,Photoshop 工作界面主要由三部分组成,上部是菜单栏,左侧是工具箱,右侧是浮动控制面板。细心的同学也许会问它的编辑区在哪里?是的,在图 1.1 中并没有打开图片编辑区窗口,这是因为当你每次启动 Photoshop 后,打开的只是 Photoshop 系统窗口,而图片编辑窗口却需要你通过打开已有图片或新建图片来得到。

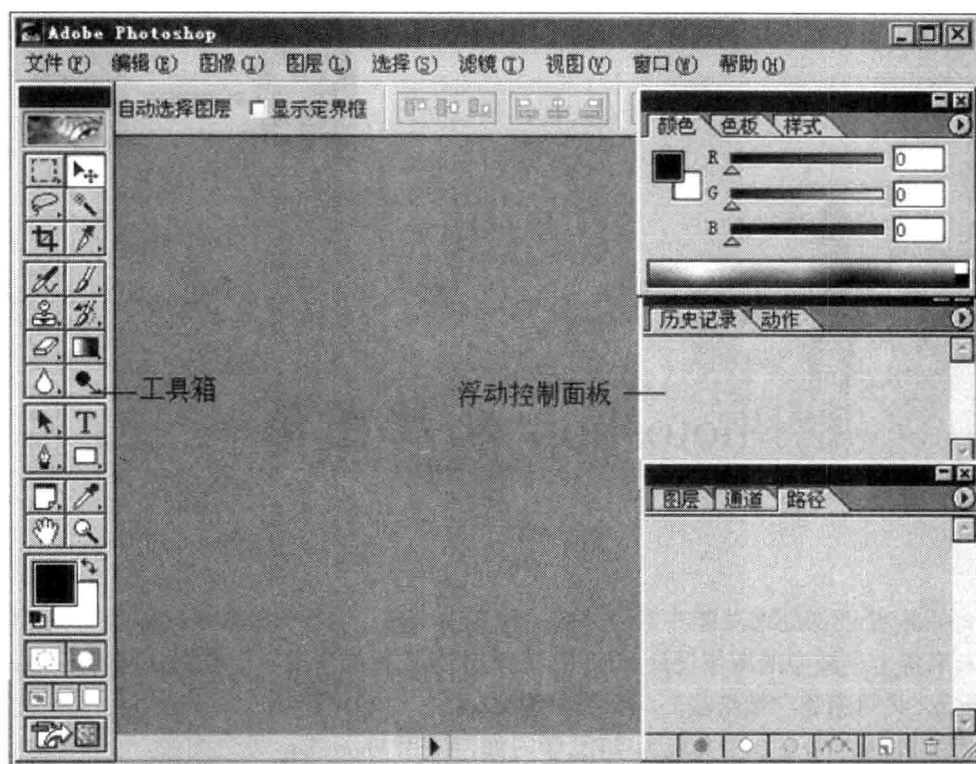


图 1.1 Photoshop 6.0 工作窗口

1.1.2 建立图片文档

如何来建立一个新的图片文档呢？其实很简单，操作方法如下：

(1) 单击“文件”菜单中的“新建”命令，出现如图 1.2 所示对话框；

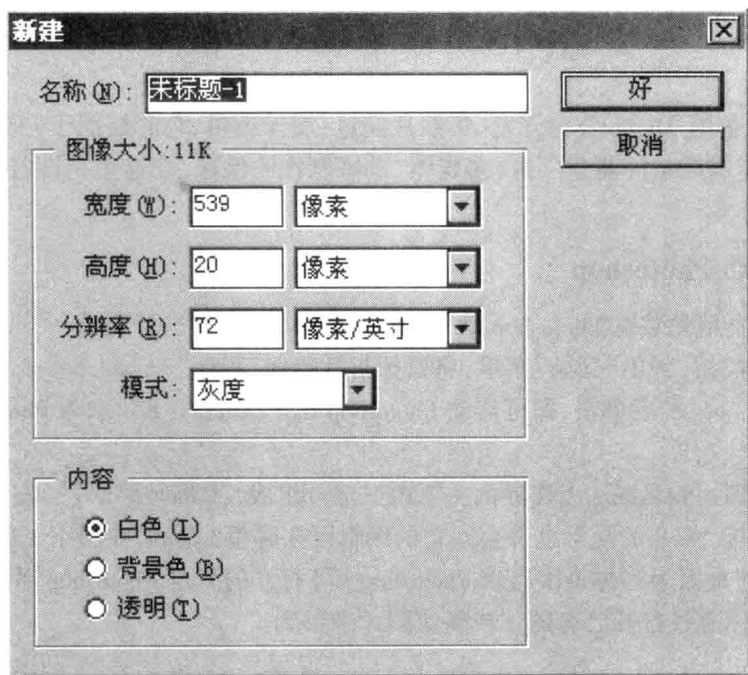


图 1.2 “新建”对话框

(2) 在“名称”栏内输入要新建图片的文件名,在宽度、高度栏中输入图片文档的大小,例如:输入宽度为 340 像素,高度为 340 像素;

(3) 根据需要,设置“分辨率”对话框中的值;

(4) 选择“模式”,Photoshop 提供了“位图”、“灰度”、“RGB 颜色”、“CMYK 颜色”和“Lab 颜色”等五种模式;

(5) 单击“好”按钮,我们在 Photoshop 窗口中就能看到新建的图片编辑区。

如果我们想用 Photoshop 对某一个图片进行处理,那么就应该使用“打开”命令,将该图片文档打开,具体操作方法是:单击“文件”菜单中的“打开”命令,在弹出的“搜寻”对话框中找到要打开的文件名,然后单击“打开”按钮,如图 1.3 所示是打开一个“小鸭”图片文档。

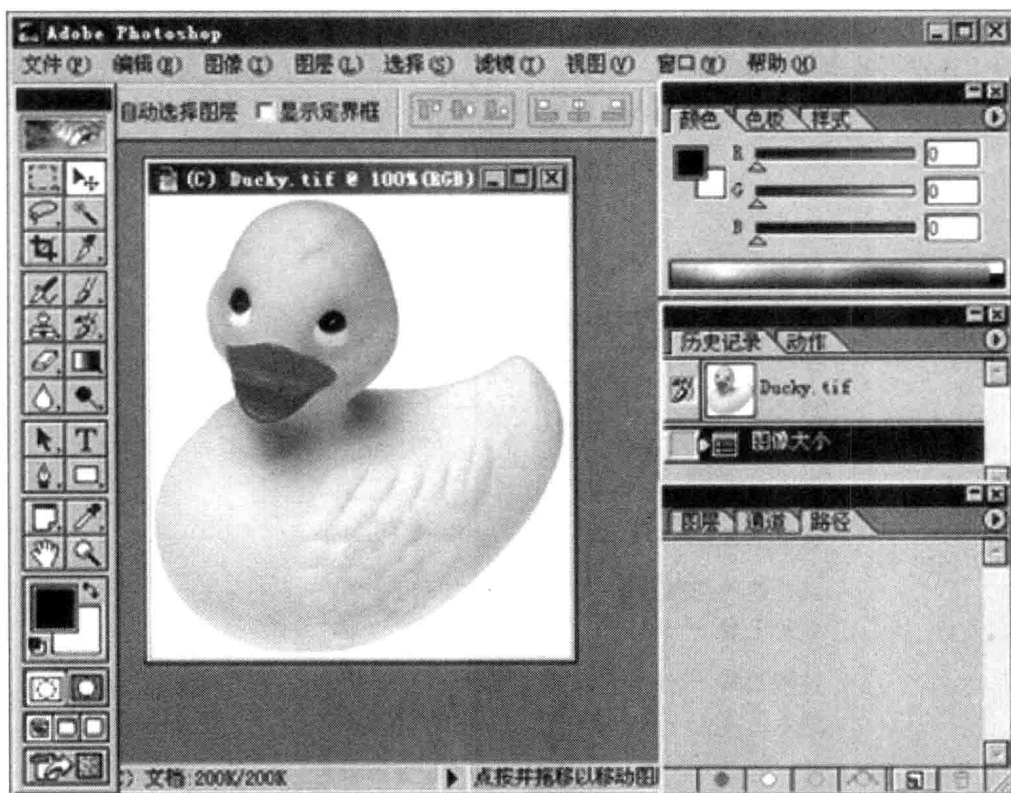


图 1.3 打开“小鸭”图片文档

上机操作

1. 新建一个宽为 640 像素、高为 480 像素,分辨率为 72 像素/英寸的 RGB 模式图像文档,并以“LX1.psd”为文件名保存。
2. 打开 Photoshop 系统文件夹中“Samples”文件夹中的 Bear.psd 文件。



1.2 使用工具箱

我们在 Photoshop 界面中已经看到, Photoshop 图像编辑软件有一个丰富多彩的工具箱,如图 1.4 所示。它大致可分为选取工具、着色工具、移动工具、观察工具、编辑工具、文字工具等六大部分。在以下的学习中我们将一一来认识这些工具,学会工具的使用,灵活运用工具箱中的工具,有助于我们更好地掌握 Photoshop 图像编辑软件。

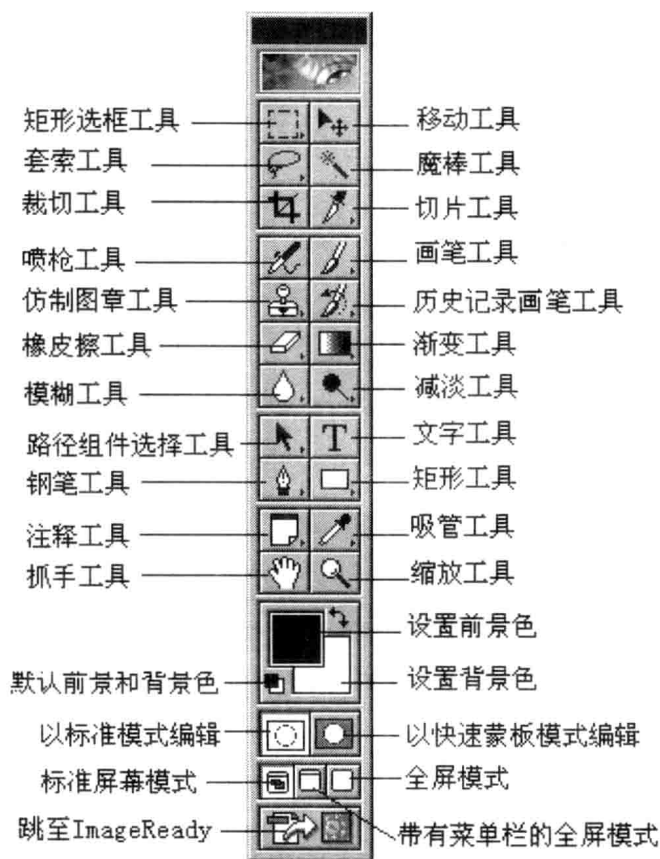


图 1.4 工具箱各个工具名称

要使用工具箱中的工具,只需在工具按钮上单击鼠标的左键,即可选用该种工具。当选定某一个工具时,工具按钮会变为白色,并在状态栏中出现该工具使用时的简要说明。

在工具箱中有些工具图标右下角有一个小小的三角形符号,这表示它是一个工具组。此时我们可以将鼠标移到工具图标上按住左键,立即会弹出这一组工具,按住左键的同时移动鼠标指针到想选择的工具上,释放鼠标即可选中所要选择的工具。

1.2.1 选择图像工具

1. 选框工具组

Photoshop 为我们提供了许多选择图像区域的工具，选框工具组就是其中之一，左键按住选框工具按钮 (或右击该按钮)，我们能看到该项工具包含四个选择工具，如图 1.5 所示。

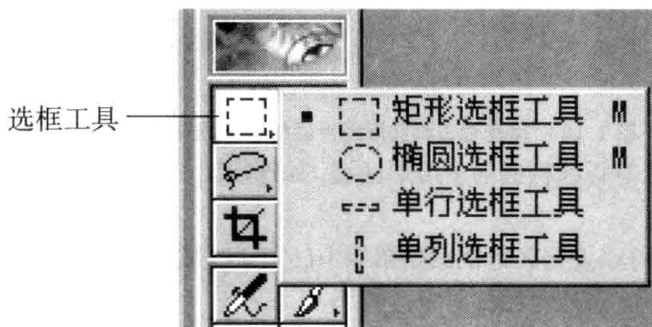


图 1.5 工具箱中的选框工具

假如要选取一个矩形区域，首先应在工具箱中选择“矩形选框工具”，然后在图像窗口中按住鼠标左键拖动即可，如图 1.6 所示。如果选取一个正方形区域，可以在工具栏上选“样式”中“约束长宽比”选项，并将宽度、高度各设为 1，如图 1.7 所示，或按住 **[Shift]** 键拖动鼠标，也可以选择一正方形区域。

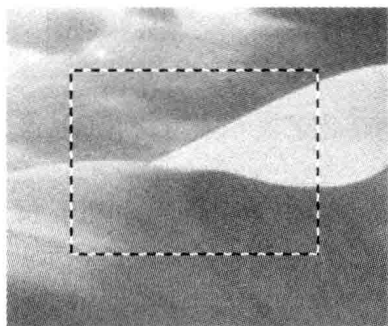


图 1.6 选择一个矩形区域

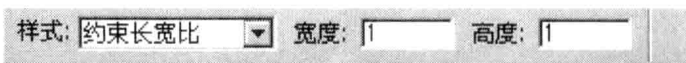


图 1.7 “样式”选项

2. 利用套索工具选择不规则的图像区域

在工具箱中有三个套索工具，如图 1.8 所示。下面我们使用套索工具选取一个图像区域。

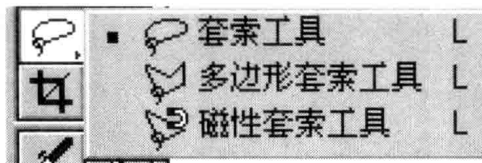


图 1.8 工具箱中的套索工具

任务一 用套索工具选取图 1.9 中的蝴蝶。

(1) 用鼠标选择套索工具，将鼠标移到图像中；

(2) 沿蝴蝶边缘拖动，直至绘制完蝴蝶的外框，这样就在整张图像中选择了蝴蝶，如图 1.10 所示。

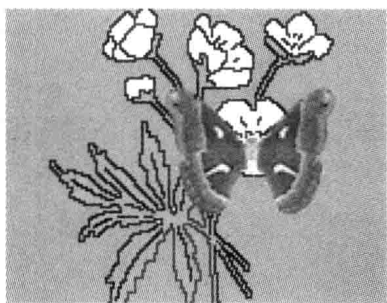


图 1.9 图片素材

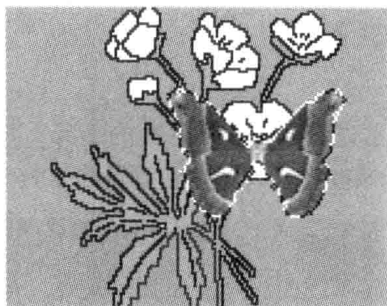


图 1.10 用套索工具选取图片素材中的蝴蝶区域



图 1.11 房子图片素材

如果我们选取的是一个有折线构成的多边形区域,如选取图 1.11 所示的房子,就可以使用多边形套索工具。

使用磁性套索工具时,可以使选区边框紧贴图像中已定义区域的边缘。磁性套索工具特别适用于快速选择边缘与背景有强烈对比的对象。

3. 魔术棒工具

魔术棒工具是选择一致色彩区域的工具,而无需跟踪其轮廓。选择时在其选项调板中指定容差、消除锯齿等参数。需要向同学们特殊提出的是:不能在位图模式的图像上使用魔术棒工具。

单击魔术棒工具按钮,我们在工具栏中能看到有关魔术棒的选项,如图 1.12 所示。

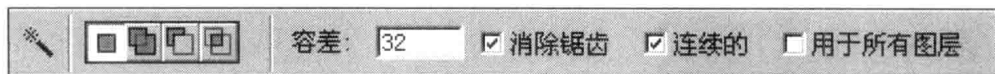


图 1.12 魔术棒选项调板

其中:输入“容差”较小的数值可选择非常相似的颜色,选“消除锯齿”项可以得到平滑的边缘。

下面我们用魔术棒工具选取图 1.13 中的小鸭。

首先单击魔术棒工具按钮,然后,用魔术棒在图片的背景上单击,选中背景,如图 1.14 所示,再执行“选择”菜单中的“反选”命令,将选取范围取反,即可选中小鸭。如图 1.15 所示。



图 1.13 小鸭图片

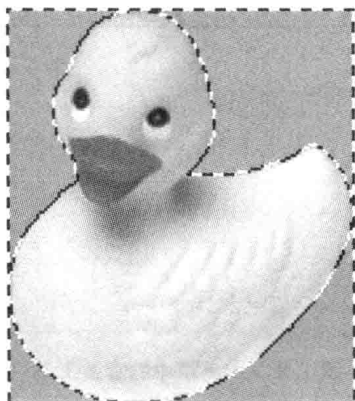


图 1.14 用魔术棒选背景

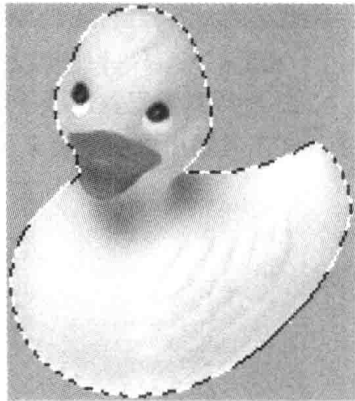


图 1.15 执行菜单中的反选命令

1.2.2 着色工具

Photoshop 中的着色工具和我们在 Windows 中的“画图”软件使用过的绘图工具相比,在种类和使用上都十分接近,除了同样具有“喷枪”、“铅笔”、“橡皮”、“画笔”、“直线”、“颜料桶”、“吸

管”等工具外增设了渐变工具。下面让我们着重来认识一下渐变工具的使用。

1. 渐变工具

渐变工具允许在屏幕上一个选择区域中填充一个混合色。需要特殊说明的是,使用它时,只要用鼠标从渐变的起点拖到渐变的终点,就可产生渐变的混合色,既可以从前景色过渡到背景色,也可从前景色过渡到透明背景,还可以从透明背景过渡到前景色。

渐变工具支持多种颜色的填充,支持透明性,而且可以把渐变图案作为一个文件存储。当激活渐变工具时,可通过渐变拾色器,线性渐变、角度渐变、径向渐变、对称渐变和菱形渐变等工具进行调整为不同的渐变方式。如图 1.16 所示。

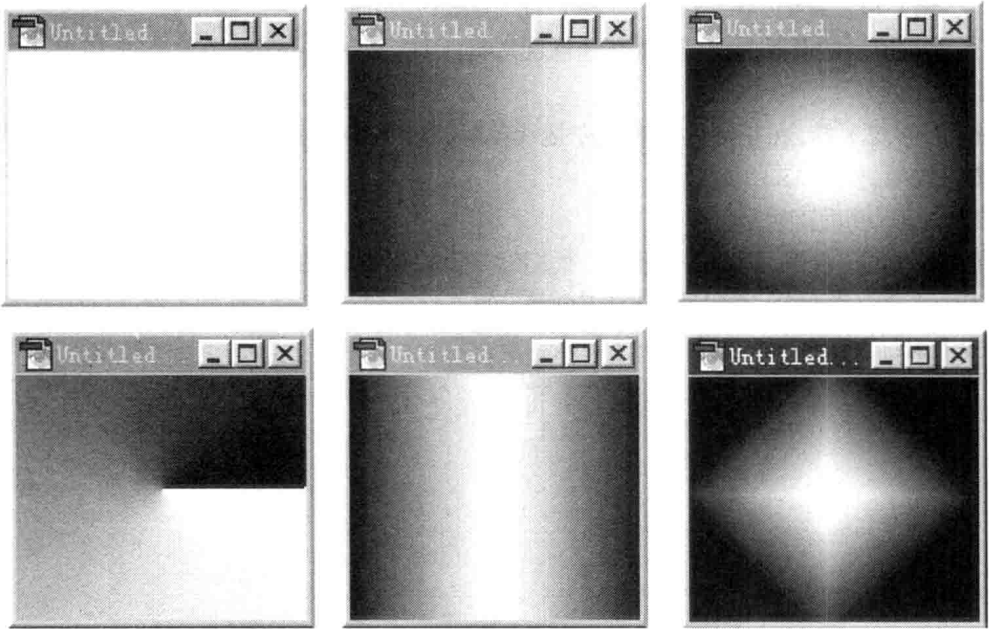


图 1.16 几种不同的渐变方式

任务二 利用渐变工具制作一个圆形的按钮。

- (1)以宽度为 200 像素、高度为 180 像素新建一个图片文档;
- (2)用椭圆选框工具,按住[Shift]键拖出一个圆,如图 1.17 所示;
- (3)单击“渐变工具”按钮,选灰度,再选“线性渐变”,如图 1.18 所示;
- (4)在圆内由左至右一拖,就会产生如图 1.19 的效果;

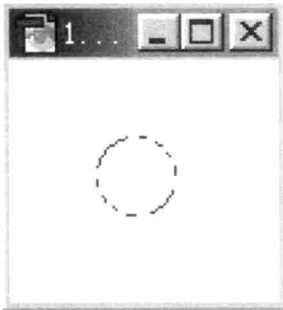


图 1.17 拖出一个圆

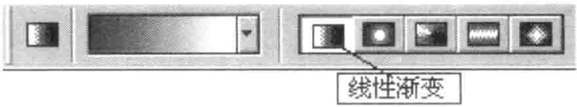


图 1.18 选“线性渐变”

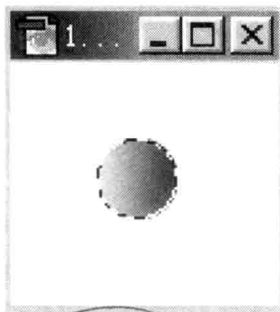


图 1.19 渐变效果

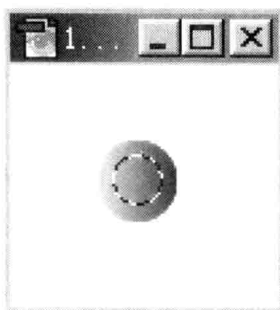


图 1.20 拖出一个小圆

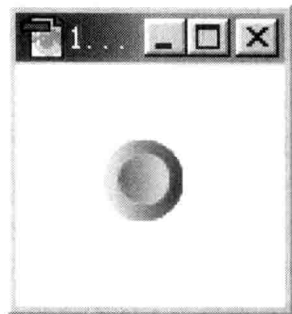


图 1.21 按钮效果

(5) 按 **Ctrl+D** 键取消选区, 重新选椭圆选框工具, 按住 **Shift** 键, 在圆内再拖出一个小圆, 如图 1.20 所示;

(6) 选渐变工具, 在小圆内由右至左拖动鼠标, 按 **Ctrl+D** 键取消选区, 我们就能看到制作后的按钮效果, 如图 1.21 所示。

2. “画笔”调板的使用

在使用喷枪、铅笔、画笔等作图时, 我们经常需要更换笔的大小、形状及软硬程度, 此时我们可以通过选中“画笔”按钮后, 单击“画笔”的下拉按钮, 在弹出的选择画笔对话框中, 如图 1.22 所示, 我们根据需要选择某一种画笔。

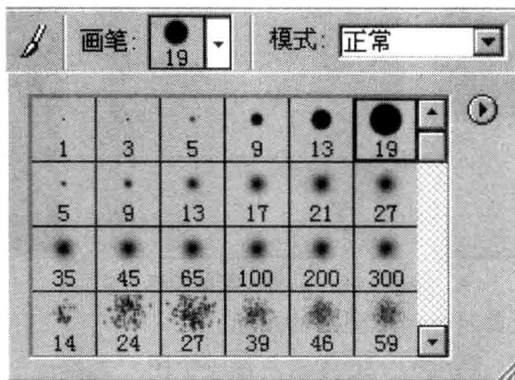


图 1.22 选择画笔

3. 设置前景色、背景色

学过 Windows“画图”的同学都知道, 在绘图时我们可以通过使用鼠标的左、右键来选择“颜料盒”中的颜色, 确定图像的前景色与背景色。那么在 Photoshop 中我们是怎样来选择前景色和背景色的呢?

首先让我们来认识一下工具箱上的颜色控制图标, 见图 1.4, 单击前景色或背景色图标, 弹出如图 1.23 所示的“拾色器”对话框, 适当选择拾色器中的颜色, 可以得到我们所需的前景色或背景色。单击前景、背景互换按钮可以切换前景和背景色。单击系统默认色按钮, 系统立即将前景色和背景色恢复为默认值, 即前景色为黑色, 背景色为白色。

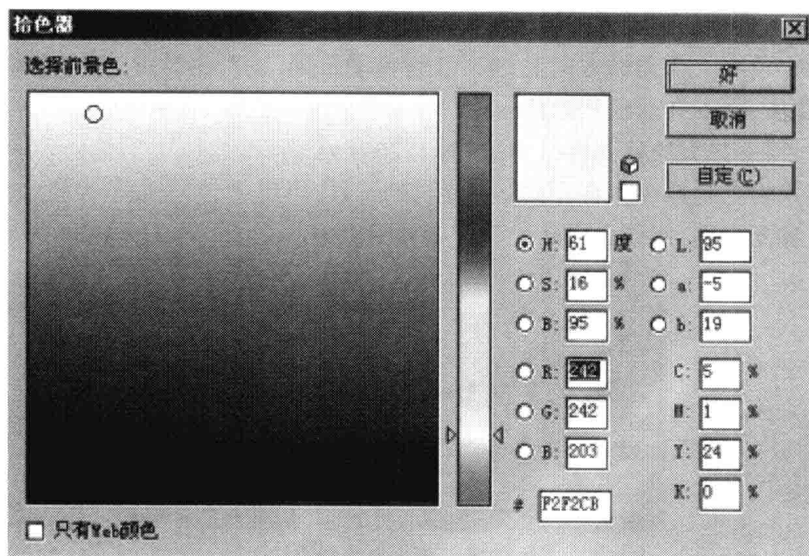


图 1.23 “拾色器”对话框

我们也可以通过颜色调和色板调板来选取自己喜欢的颜色,如图 1.24 所示。

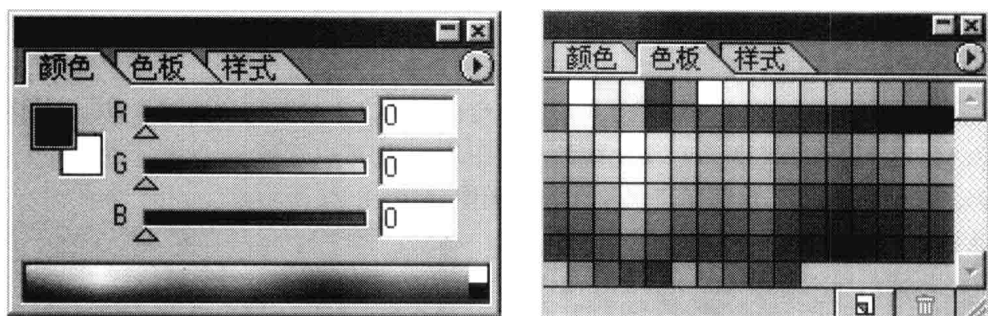


图 1.24 左图为颜色调板,右图为色板调板

另外,使用吸管工具也可以从图像(无论是哪一个窗口中的图像)中取颜色并可以指定为新的前景色或背景色。

1.2.3 移动工具

移动工具是用来移动选定的图像区域,移动选定的对象时,采用鼠标拖动方式,图像被拖离原来的位置后,原位置会露出背景色,如图 1.25 所示。

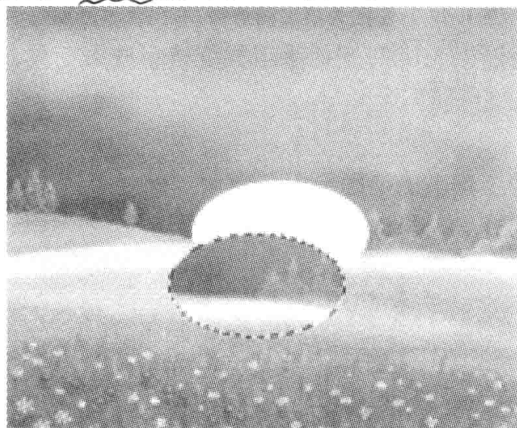


图 1.25 选定的图像区域

在用移动工具移动选定的图像区域时,如果是按~~Shift~~键拖动鼠标,移动的方向将限制在水平、垂直、45°角或135°角的方向上,按~~Alt~~键拖动鼠标,则产生拷贝的功能,即被移动的区域仍保持原有图像,而不会露出背景色。

任务三 将一只大象移到森林中,如图1.26所示。

- (1)用魔术棒工具选取含有大象图片素材的背景,再反选,即选取了大象;
- (2)选取移动工具,用鼠标拖动大象至森林图片中。

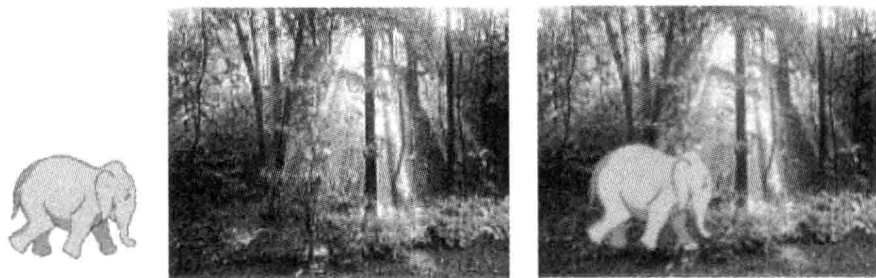


图 1.26 将大象移到森林中

1.2.4 观察工具

1. 抓手工具

当调入的图像比显示窗口大时,如果我们要想观察图像的每个区域,就要使用抓手工具。抓手工具的作用是通过移动图像来改变图像在窗口中的显示位置的,而不像移动工具那样改变图像的位置。下面我们调入一个比窗口大的图片,我们可以看到,由于图片比窗口大,因此,窗口自动加入了滚动条,用抓手工具移动一下图像,如图1.27所示。

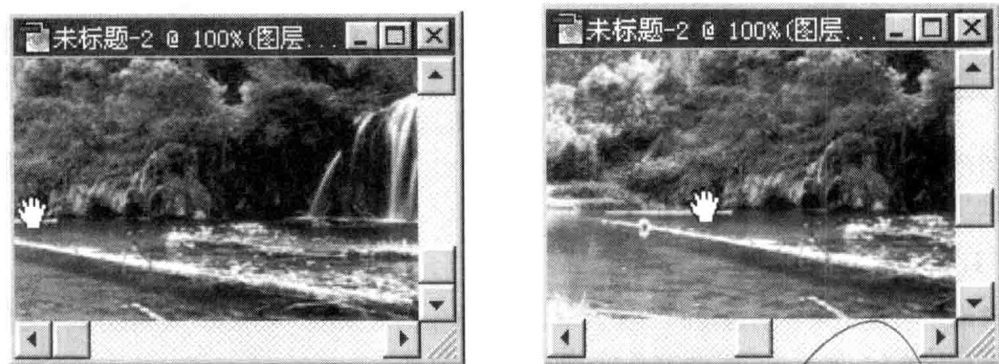


图 1.27 左图为移动图像前,右图为移动图像后

在使用抓手工具时,按住~~Ctrl~~键,则抓手工具变成了放大工具,而按住~~Alt~~键,则抓手工具又变成了缩小工具。

2. 度量工具

同学们可以利用度量工具来确定图像上任意两点间的距离,这种操作既轻松,又灵活。首先,选取工具箱中的度量工具。如图1.28所示。



图 1.28 选度量工具

单击图像上一点拖至另一点,则在右侧的信息功能面板中会显示终点距起点的水平高度、宽度和角度,同时还显示了起点的坐标,这样就能更准确地度量两点间的距离。如图 1.29 所示。

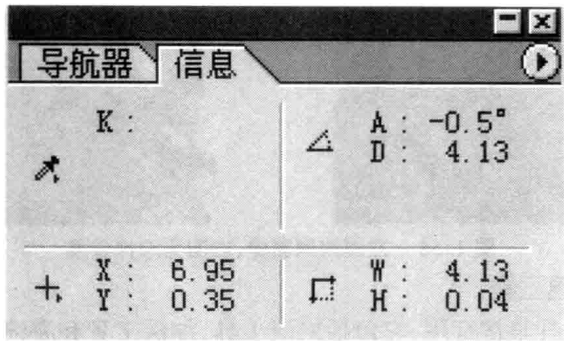


图 1.29 信息面板

1.2.5 编辑工具

1. 仿制图章工具

仿制图章工具实质上是一种复制工具,我们利用它可以将局部的图像作为样品,进行一次或多次的拷贝,复制到另一位置处。

任务四 将图 1.30 中的花再复制出来一支。

- (1)先选仿制图章工具,然后按住 **Alt** 键,用仿制图章来回擦图像中花的所有区域;
- (2)在要复制的位置用仿制图章擦出第二支花。如图 1.31 所示。



图 1.30 花



图 1.31 用橡皮图章复制

2. 模糊/锐化/涂抹工具

使用模糊工具能使图像的边界变得更柔和,如图 1.32 所示。

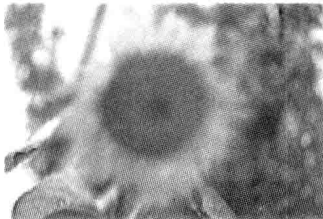


图 1.32 左图为原图像,右图为模糊效果

锐化工具则使图像更清晰。如图 1.33 所示。

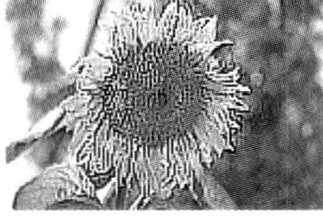


图 1.33 左图为原图像,右图为锐化效果