

根据教育部中小学信息技术课程指导纲要编写

初中信息技术

第三册

大连市教育局基础教育课程教材发展中心/编

主 编 / 吕 品

主 审 / 吴文虎



大连理工大学出版社

大连市《初中信息技术》编委会

顾问 李则然 郑士洪
主任 潘其勋 赵满军
主审 吴文虎 清华大学计算机科学与技术系教授、博士生导师
国际信息学(计算机)奥林匹克竞赛中国队总教练
全国青少年电脑小能手活动专家指导委员会主任
主编 吕品
副主编 杨绍梅 于亚军 林雅桂
本册编者 王芳 李杰

初中信息技术(第三册)

大连市教育局基础教育课程教材发展中心 编
大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-84706842 传真:0411-84701466 邮购:0411-84707961

E-mail: dulp@dulp.cn URL: <http://www.dulp.cn>

大连华伟印刷有限公司印刷

大连市新华书店发行

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:7.25 字数:160千字 插页:1

2002年8月第1版

2003年8月第2版

2004年6月第3次印刷

责任编辑:刘晓晶 陈秀丽
封面设计:孙宝福

责任校对:海之星
版式设计:赵国慧

ISBN 7-5611-2110-5

定价:10.00元



花香蝶舞



传情贺卡



杯中的瀑布



冬日雪景



涟漪效果



文字效果

RJS102/11



眨眼动画



个性邮票



花季童年



图片赏析

学习计算机将成为现代人的必须

同学们:

我从事的专业是工程力学,研究的是工程中的力学问题,需要做大量的计算。在我年轻的时候,只能依靠手算或是计算尺,真是太困难了,很多复杂的问题解决不了。

20世纪70年代,我开始用上了电子计算机,那时的计算机庞大又娇气,需要放在专门的机房里,计算时需要编复杂的程序,数据输入要用打孔机打出来的纸带,很麻烦。就是这样,效率也比以前提高了不知多少倍。

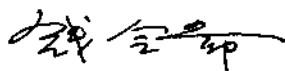
如今的计算机可好了,一般家庭都买得起。又小巧又泼实,功能可是强大得多了,除了计算,还能上网了解天下事,又能玩游戏做动画,又能听音乐看电影。什么多媒体,什么MP3,新花样、新玩意儿层出不穷。

现在我上岁数了,再学习这些新东西已经力不从心。看着年轻人在计算机面前那么自如,那么潇洒,心里真是又高兴又羡慕。高兴的是科学技术发展得如此之快,这是几十年前想也不敢想的!羡慕的是今天的年轻人太幸福了,从小就能接触计算机。

计算机发展实在太快,它的应用也会越来越广泛。学习计算机将成为现代人的必须。现在给中小学生编写的计算机教材越来越好了。看书固然重要,但重要的是通过实践,结合一些事情来学。这样才能理解快、记得住、用得上。

年轻人喜欢玩,适当在计算机上玩玩游戏不是件坏事情,从玩游戏中可以激发对计算机的兴趣,掌握学习计算机的基本操作。但如果整天迷恋于玩计算机游戏,耽误了学习就不好了。

我们正进入以计算机为特征的信息时代,未来属于年轻的一代。希望大家在学好知识、长好身体的同时,多学点使用计算机的本领,更好地去迎接新时代的挑战!



2001年8月6日

钱令希:中国科学院资深院士

大连理工大学教授

前

言



本套教材是依据教育部 2000 年 11 月颁布的《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》的精神,结合本地区的实际情况编写的,用于初中信息技术必修课和选修课的教学。

本套教材分为 5 册,各册主要内容如下:

第一册:信息技术基本知识和基本操作、文字处理、电子表格和多媒体演示的基本操作。

第二册:计算机硬件基础、操作系统、常用工具软件。

第三册:图像处理和动画制作。

第四册:网络基础和网站制作。

第五册:VB 程序设计。

每册教材由教科书、配套教学参考光盘两部分组成。

本套教材有以下一些特点:

1.兼容性。由于各地区小学的信息技术教学差别较大,造成初中入学学生的基础不同。本教科书的编写首先考虑了这种差别,例如在第一册中安排了有梯度的基本知识和常用应用软件的内容。使得有基础的学生能进一步提高自己的能力,零起点的学生也能尽快跟上来。

2.技能性和工具性。教科书以任务驱动的方式组织教学,教学内容突出技能性的训练,突出信息技术作为学习和生活的工具。

3.基础性和实用性相结合。教学内容选择,既考虑初中教学的基础性,又考虑了学生的兴趣和实用性。

4.课程整合。信息技术不仅是同学们学习的对象,也是同学们学习的工具。本教科书在以信息技术为主的基础上,适当融合了综合实践课及其他一些学科的内容,使同学们在学习信息技术的同时,也学习到其他学科的一些知识,并体验信息技术和其他学科整合的过程和方法。

5.教材贯彻“以学生为主体、教师为主导”的方针,把提高学生的学习积极性、培养学生的能力作为教育的根本目标。在教材中安排了如小导游、一起做、日积月累、电脑秘笈、提个醒、练一练、技能挑战等栏目,目的是通过学生自己



的自主学习、主动探索、积极思考、动手试验等活动,来培养学生的各种能力,特别是自学能力和动手实践能力。其中:

● **小导游** 是一些引导性、激励性的文字,目的是激发和提高学生学习有关知识的兴趣和积极性。

● **一起做** 是学生必须学会的基本操作内容,写得较详细,学生按照所写的步骤上机一步一步地跟着做,就能学会有关的技能。

● **练一练** 是为巩固和熟练前面学习的操作,让学生动手实践的内容。

● **日积月累** 是与教学内容有关的一些知识和操作,可供学生自学。

● **电脑秘笈** 主要介绍一些带有技巧性的操作内容。

● **提个醒** 是一些要学生特别注意的或容易出错的一些内容。

● **技能挑战** 是一些综合性拔高问题和任务,可以作为学生学会了基本技能后,自主实践的综合性作业。

本教材由全国中小学计算机教育研究中心研究员吕品老师任主编。第一单元由王芳编写,第二单元由李杰编写,于亚军统校了全书。李莉、赵成敏、安萍、朴宏岩、刘遵琳、訾泰强、颜晓东、王琳为实践专题的收集和 design 做了很多的工作。非常感谢中国科学院资深院士、大连理工大学教授钱令希先生为本书作序,感谢清华大学计算机科学与技术系教授、国际信息学(计算机)奥林匹克竞赛中国队总教练吴文虎先生审阅了本书。

信息技术课与传统课程在性质和内容上有很大的不同。本套教材在《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》的指导下,结合教师们多年来的教学经验,作了一些探索。教师和学生在使用这套教材时,也应打破传统的教学方法,摸索出一套新的、符合信息技术课程特点的教学方法来。

编者
2004年6月

目 录

第一单元

第一课 Photoshop 初探——Photoshop 文件的基本操作	2
第二课 花季童年——“选择工具”的使用	9
第三课 冬日雪景——“图层”控制面板的应用	17
第四课 制作个性邮票——“橡皮擦工具”和“画笔工具”的使用	26
第五课 妙趣横生——“滤镜”命令的使用	33
第六课 色彩魔法石——色彩“调整”命令的使用	41
第七课 贺卡自制——巧用工具加工图像	46
Photoshop 实践专题	53

第二单元

第八课 初识 Flash MX——Flash MX 文件的基本操作	56
第九课 让小球动起来——运动渐变动画	65
第十课 花香蝶舞——引导线动画	71
第十一课 月缺月圆——形状渐变动画	78
第十二课 一闪而过的文字效果——遮罩层动画	83
第十三课 行星运动和涟漪效果——动画特效	88
第十四课 鼠标跟踪效果——交互式按钮动作	94
第十五课 影音效果 ——音频、视频的导入及输出、发布动画	98
Flash MX 实践专题	108

第一单元

- 第一课 Photoshop 初探——Photoshop 文件的基本操作
- 第二课 花季童年——“选择工具”的使用
- 第三课 冬日雪景——“图层”控制面板的应用
- 第四课 制作个性邮票——“橡皮擦工具”和“画笔工具”的使用
- 第五课 妙趣横生——“滤镜”命令的使用
- 第六课 色彩魔法石——色彩“调整”命令的使用
- 第七课 贺卡自制——巧用工具加工图像
- Photoshop 实践专题

第一课

Photoshop 初探

——Photoshop 文件的基本操作



小导游

同学们好！相信大家对 Photoshop 这个名字并不陌生，它是一款功能强大的图形、图像处理软件，它将设计者的情绪、自我个性魅力以意想不到的特殊效果充分地表达出来，从今天开始，我将带领大家一起去赏析和探索 Photoshop 的动人之处。

那么 Photoshop 到底能做什么？请同学们观看图 1.1 所示的图画，这是一组未经加工的实照：大海、瀑布和水杯，这几张本是毫不相干的图画，但经过 Photoshop 的神奇加工、组合之后，却形成了图 1.2 所示的这幅“杯中瀑布”图，是不是有一种“九天银河”的感觉？怎么样？感受到了 Photoshop 的魅力了吧。其实 Photoshop 处理的图像效果还不仅限于此，更美妙的效果还有很多（参见光盘“sucal\c3\k01\图像设计赏析”文件夹中的作品）。



图 1.1 未经处理的原始图像



图 1.2 经过 Photoshop 加工后的图像

现在，让我们以 Photoshop 6.0 为例，洞悉一下 Photoshop 的整体结构。

一、进入 Photoshop 6.0

1. 启动 Photoshop 6.0

单击“开始”按钮,将鼠标依次指向“程序”→“Adobe”→“Photoshop 6.0”→“Adobe Photoshop 6.0”命令,单击即可进入 Photoshop 6.0 默认窗口界面,如图 1.3 所示。

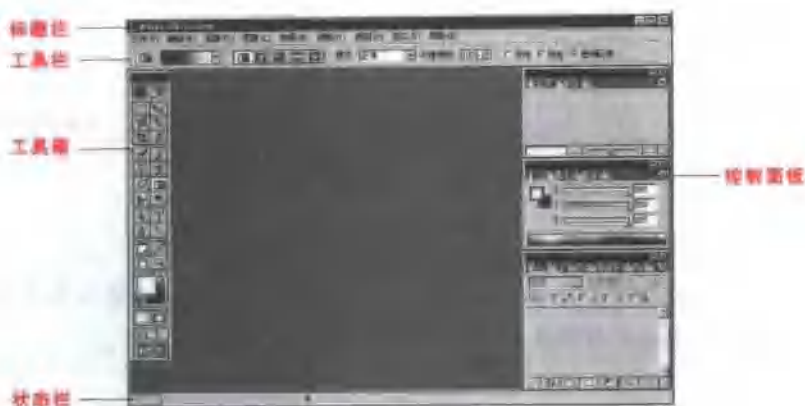


图 1.3 Photoshop 默认窗口界面

2. Photoshop 界面组成

Photoshop 默认窗口界面跟以往所学的程序界面具有相似之处,如包括标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏等,但还有一些不同之处:

(1)图像文件窗口:它在 Photoshop 默认界面中并不出现,当创建一个新的图像文件(或打开已有的图像文件)时才会出现,如图 1.4 所示,其操作方法如下:



一起做

步骤 1 单击“文件”菜单→“新建”命令,出现“新建”对话框,如图 1.5 所示。

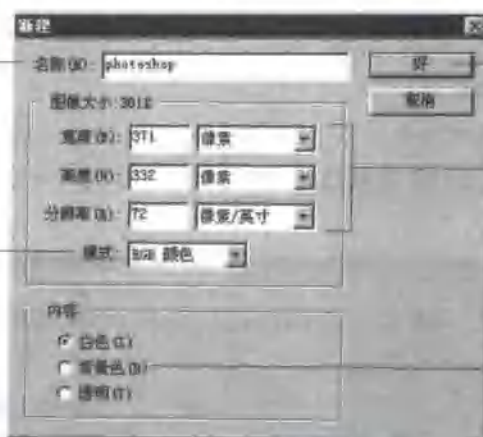
步骤 2 根据对话框中的要求,设置相关参数,如文件名称、图像大小及分辨率、图像色彩模式和图像背景颜色等。

步骤 3 单击“好”按钮,完成新文件的创建工作。



图 1.4 图像文件窗口

输入新图像
文件的名称



确定按钮

设置图像大小
及分辨率

设置图像
色彩模式

设置背景颜色

图 1.5 新建文件对话框

提个醒



在设置图像大小时,通常采用的单位是像素、英寸和厘米;在设置图像分辨率参数时,通常采用的单位是像素/英寸。



色彩模式是指图像在显示或打印输出时定义颜色的不同方式,常用的有以下几种:①RGB模式:也称为24位真彩色。R代表红色,G代表绿色,B代表蓝色,每一个颜色值的范围为0~255,通过对R、G、B的各种值进行组合来调配所需的图像颜色。②CMYK模式:是一种基于印刷处理的颜色模式。由于印刷机采用青、洋红、黄及黑色四种油墨来组合成一幅彩色图像,当四色值都为0%时,呈现纯白色,因此,CMYK模式就由这四色打印分色。③HSB模式:该模式是基于人类感觉颜色的方式建立起来的,分为色调、饱和度、亮度。④Lab模式:是一种不依赖设备的颜色模式,它是Photoshop从一种颜色模式向另一种颜色模式转变时所用的内部模式,很少用到。⑤灰度模式:是用黑、白两色来进行显示的格式,它的特点是可与其他模式进行直接转换。

此时,在图像文件窗口标题栏中会看到“photoshop@100%(RGB)”的字样,其中“photoshop”为文件名,100%是显示比例,RGB为色彩模式。



① 创建一个宽度为430像素,高度为245像素,背景为白色的图像文件;

② 打开光盘中“sucal\c3k01\填充画.doc”,利用Word的复制功能将其复制到剪贴板,然后切换至Photoshop,利用“编辑”菜单的“粘贴”功能将文档中的图片粘贴到刚才新建的图像文件中。

(2)工具箱:Photoshop 的工具箱中,包含有各种操作工具,如选择工具、绘图工具、颜色设置工具、显示控制工具以及设置在线帮助等,用这些工具可以完成对图像的绘制及处理操作,如图 1.6 所示。

要使用工具箱中的工具,用鼠标单击该工具按钮即可。如果工具按钮右下角有一个小三角形符号,则表示存在一个子工具组,里面包含了若干个隐藏工具,用鼠标按住该三角形符号不放,打开子工具组,就可以选择其中的工具了。

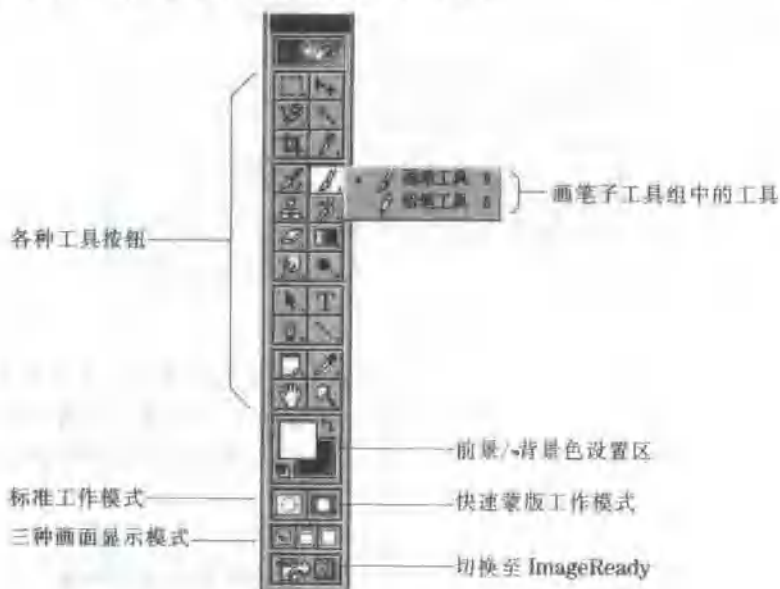


图 1.6 Photoshop 6.0 工具箱



电脑秘笈

按住 Alt 键的同时单击某一具有子工具组的工具按钮,也可以打开子工具组,实现其中各个工具的切换。

(3)工具栏:Photoshop 工具栏与以前所学软件的工具栏不同,它是为当前选用的工具设置的相应的选项,不同的工具其工具栏的选项各不相同。以油漆桶工具栏为例,如图 1.7 所示。

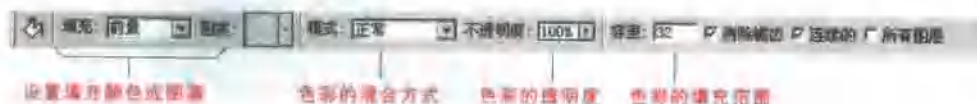


图 1.7 油漆桶工具栏

利用油漆桶工具可以为某一闭合区域填充前景色彩或图案,同时设置填充的模式、不透明度及填充的范围等。

若要进行前景色填充,则首先要在工具箱的“前景/背景设置区”中进行前景色设置,如图 1.8 所示。

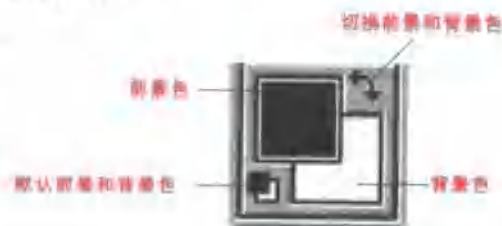


图 1.8 前景/背景色设置区

单击前景色色块,可以打开“拾色器”对话框,如图 1.9 所示。用鼠标在左面的颜色域中直接选取颜色或在右边的颜色设置的数值输入区中直接输入数值完成前景颜色的设定。背景色的设置与前景色类似。



图 1.9 “拾色器”对话框

电脑秘笈



在“拾色器”对话框右面的颜色数值输入区中标有“H”、“S”、“B”等名称的框,其框内的数据为当前选择颜色在不同颜色模式下的数值,这些颜色模式有 HSB, Lab, RGB 和 CMYK 等。

练一练



试用油漆桶工具对刚刚粘贴过来的图像进行色彩填充。

(4)控制面板:控制面板是 Photoshop 的一大特色,它的作用就是对当前处理的图像文件进行各项处理操作及设置工具参数,如图 1.10 所示(具体使用在今后的学习中会详细介绍)。



图 1.10 各类控制面板

电脑秘笈



- 工具箱及控制面板可按[Tab]键隐藏,若要呈现,则再按一次[Tab]键即可;如果只隐藏控制面板,则按[Shift]+[Tab]键。
- 如果工具箱和控制面板关闭了,可以通过选择“窗口”菜单中的“显示工具”命令和“显示相应面板”命令将其打开。

二、保存文件

图像文件编辑完成后,就要对其进行保存。



步骤 1 单击“文件”菜单→“存储(或保存)”命令,打开“存储为(或保存为)”对话框,如图 1.11 所示。在 Photoshop 中默认的保存文件格式为 PSD 或 PDD,如果需要把 Photoshop 中编辑的图片应用到 Word 或 WPS 等文档中,就要改变保存格式,可选择 BMP 格式。

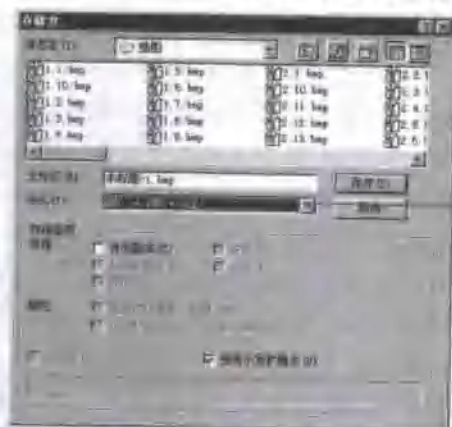


图 1.11 保存文件对话框

步骤 2 单击“保存”按钮,会弹出如图 1.12 所示“BMP 选项”对话框(根据需要可以选择相应的设置),单击“好”按钮,转换完成。

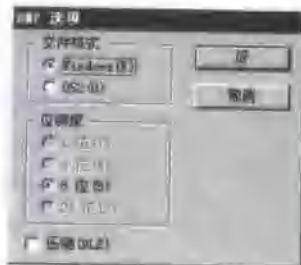


图 1.12 BMP 格式选项

保存文件时要注意两点:

提个醒



(1) 如果图像文件含有层,若以 Photoshop 格式保存,则下次打开图像,可以再次编辑层的内容;若以其他格式保存,则 Photoshop 会自动合并层,不可能再修改层了。

(2) 以退出 Photoshop 方式保存文件时,新建的图像文件默认保存为 Photoshop 格式文件,而打开的图像文件,默认保存为原文件格式。



练一练

把刚才操作的图像文件分别以 PSD 格式和 BMP 格式保存在“我的文档”中。

三、退出 Photoshop 6.0

单击“文件”菜单→“退出”命令,便可退出 Photoshop 6.0。



图像处理的基本概念

● 图像种类:分为位图图像和矢量图像两大类。位图图像在技术上称为栅格图像,它使用彩色网格即像素来表现图像。每个像素都具有特定的位置和颜色值。在处理位图图像时,您所编辑的是像素,而不是对象或形状。位图图像是连续色调图像最常用的电子媒介,如照片或数字绘画,因为它们可以表现阴影和颜色的细微层次。位图图像与分辨率有关,因此,如果在屏幕上对它们进行缩放或以低于创建时的分辨率来打印,将丢失其中的细节,并会出现锯齿状。

● 矢量图像:以数学函数来记录图形中的颜色、线条、尺寸等,制作出的动画文件体积小,适合在网络中传输。与点阵位图相比,矢量图像的格式要小得多。如果将一个点阵位图转化为矢量图,也能减少图像文件占用的空间。同一尺寸、同样效果的图像,其矢量图格式文件占用空间大小不足点阵位图格式文件的 $\frac{1}{10}$ 。另外,矢量图可任意缩放,不影响显示精度,占用的体积也不会改变而点阵图经过缩放后会影响到图像的显示质量。

显示器是通过把图像显示在网格上的方法来表现图像的,所以,矢量数据和位图数据在屏幕上都是以像素显示的。

● 图像分辨率:通常是指每英寸上像素的点数。图像分辨率的大小和图像尺寸的值一起决定文件的大小及输出的质量。分辨率的大小对位图图像有着决定性的影响,因为位图文件是由像素组成的。

● 图像格式:图像格式是指计算机表示、存储图像信息的格式。Photoshop 支持的常用格式有:PSD、TIFF、TGA、PICT、BMP、GIF、JPEG、PCX、EPS 等。



1. 试使用工具箱中的各种工具,观察光标的变化。
2. Photoshop 工具栏与以前学过的软件(如 Word、Excel 等)的工具栏有何不同?

双 语 解 释

工具箱:

toolbox

工具栏:

the tool option bar

分辨率:

resolution

像素:

pixel

模式:

mode

第二课

花季童年

——“选择工具”的使用



小导游

通过刚才的浏览,大家是不是已经为 Photoshop 的别具一格而心动,是不是也想在里面自由驰骋呢? Photoshop 中的“图像设计展区”会帮助大家实现这一愿望。在这一展区里有六幅图像,每一幅图像都是 Photoshop 考验你的关口。当你都能按照要求做出这些图像,Photoshop 的“荣誉证书”就会出现在你的手中!下面,让我们来过第一关——“花季童年”。

花样的童年留给我们多少美好和幸福回忆,每每翻起那发黄的旧照片,流连忘返之时,总有一丝丝遗憾:如果有一种常翻不旧、设计精致的影集该有多好啊!现在这一愿望可以通过 Photoshop 来实现了。本节课我们就一同学习用 Photoshop 来制作具有特色的童年照片,让我们的童年更加精美别致,永远保鲜,如图 2.1 所示。



图 2.1 Photoshop 制作出的别致照片

一、打开图像文件

制作如图 2.1 所示的电子照片,首先要在 Photoshop 中准备花、鸟、小孩以及蝴蝶的图像素材(来源于光盘中的“sucai\c3\k02\flower.jpg,bird.jpg,child.jpg,butterfly.jpg”)。