



NIT

中华人民共和国教育部考试中心
全国少儿计算机考试(少儿NIT)指定教材

图像处理小专家 Photoshop 5.0



581

教育部考试中心组编
教育测量学术交流中心
青岛出版社

全国少儿计算机考试 指定教材指导委员会

主任：赵亮宏 杨学为 谭浩强

副主任：王建军 吴文虎 刘瑞挺

委员：（按姓氏笔画排序）

王成钧 吕 品 李冬梅

陈美玲 周美瑞 唐 玲

张卡宁 俞咪华

全国少儿计算机考试 指定教材编辑委员会

主任：徐 诚 潘 阳

委员：（按姓氏笔画排序）

王连晓 王兆望 马 杰

金利鹏 姜春红 胡海音

徐海涛 高 燕 韩庆久

臧乐善 樊建修

本书编写者：朱仁成 柯斌



N I T

轻松自如、兴趣盎然地走进少儿电脑世界

——“全国少儿计算机考试”系列指定教材总序

邓小平同志主张：“计算机普及要从娃娃做起”。可是，娃娃学电脑从几岁开始？这个问题一直在困扰着计算机教育工作者和望子成龙的家长。科学研究表明，少儿学电脑没有固定的年龄限制，如条件允许，应尽可能早地学习。在国外，许多幼儿园指导3岁的儿童学电脑，蜚声全球信息产业的比尔·盖茨让其两岁的女儿学电脑，实际上，世界上许多软件天才在10岁左右已崭露头角。在少儿时代学习电脑，可以收到事半功倍的效果，有益于智力开发，有利于综合素质的提高。可以说，少儿学习电脑，终身受益无穷。但是，如何科学、有效地指导少儿学习电脑，使他们轻松自如、兴趣盎然地走进电脑世界？怎样将电脑的学习和考试有机的结合，以考试激励他们的学习热情和兴趣？为此，国内教育工作者在苦苦的探索并做了大量有益的尝试，1999年，一种科学性、实用性、连续性和趣味性的电脑学习测试系统脱颖而出，这就是少儿NIT（全国少儿计算机考试）。

少儿NIT是在全国计算机应用技术证书考试（NIT）的基础上，学习和借鉴了国外少儿学习电脑的先进经验，由国内计算机专家、计算机教育家、教育心理学家，针对5-16岁少年儿童认知能力和心理特点研究设计而成。它以适应为特色，不仅要适应少年儿童，更要适应少年儿童中不同年龄段的认知能力和心理特点。针对不同年龄的认知能力和心理特征，采用模块化结构，每个模块设一至三个级别，适合5-16岁的少儿学习，并按模块的不同级别编写了相应的系列教材；它以“第二课堂”为基地，将“第一课堂”和“第二课堂”有机结合，把“第一课堂”所学的内容，通过少儿喜闻乐见的形式贯穿在少儿NIT的教学内容之中，以“第二课



堂”巩固、补充和促进“第一课堂”的教育；它以培训为核心，以“建构主义学习理论”为指导，以创设情境、协作学习、自主学习、任务驱动、效果评价为方式，激发少儿学习、使用计算机的兴趣，并为他们进一步学习打下良好的基础；以考试促学习，将学习与考试有机地结合，考试分为作品设计和上机考试，试题深入浅出、循序渐进、轻松活泼、饶有兴趣，目的是便于学生及家长随时掌握学习的进度和效果，调动他们的学习热情和兴趣，增加他们的荣誉感和成就感；它以素质教育为宗旨，在培养少儿的计算机操作能力和利用计算机进行思维能力的同时，突出知识的自我拓展能力、知识的检索能力以及创新能力的培养，发现和发挥学员的个性、积极性、主动性、创造性，以适应 21 世纪信息化社会的需要。

少儿 NIT 的核心是培训，教材是培训的关键之一。编写一套优秀的少儿电脑教材，是我们共同的心愿和努力方向。我们努力做到：内容上体现科学性、时代性、实用性，形式上生动活泼有趣，寓教于乐。教材上张扬鲜明的个性：①采用“任务驱动”教学方式，引导少儿在完成任务的过程中掌握电脑，调动他们学习的主动性和积极性；②创造“情境教学”氛围，引导少儿练中学，学中练，边学边练，调动他们学习的个性和创造性；③语言生动活泼，图文并茂，以图为主，引导少儿对电脑的理解和掌握，调动少儿阅读的兴趣。

我们的目标是否达到，有待于读者的评判。

在日新月异的信息技术面前，我们深感任重而道远。

当朝霞满天，新的一天诞生的时候，人们不会忘记启明星；当我国电脑人才如雨后春笋般涌现出来的时候，人们将会记住少儿 NIT。

教育部考试中心主任

杨时武

1999 年 10 月



第 1 课	启动 Photoshop	(3)
认识 Photoshop	工作窗口介绍	(4)
	准备一张新“画布”	(5)
	把作品保存起来	(7)
	打开图像文件	(8)
	退出 Photoshop	(9)
	练习题	(10)

第 2 课	设计一个环保宣传牌	(12)
丰富多彩的绘图工具	画蛋	(22)
	环保宣传画	
	——我们只有一个地球	(25)
	设计一块漂亮的手绢	(33)
	练习题	(37)

第 3 课	图层的基本使用方法	(40)
透明的电	制作一个“禁止停车”标志	(42)
子画布——	图层使用技巧	(46)
图层	制作一个奥运五环标志	(50)
	制作一幅风景画——小桥流水	(56)
	图层的效果处理	(59)
	制作 28 届奥运会倒计时时钟	(61)
	练习题	(64)

第 4 课	制作实例——大漠落日	(68)
神秘的通	认识“通道”面板	(72)
道	制作实例——沙漠与绿洲	(74)
	练习题	(78)





第 5 课	再介绍几种有用的工具和操作 (80)
奇妙的路径	制作实例——心中的童年 (84)
	制作实例——艺术相框 (86)
	练习题 (88)

第 6 课	制作实例——照片变油画 (91)
精彩纷呈的滤镜	制作实例——和平之光 (95)
	制作实例——书法 (99)
	“3D 变换”滤镜 (102)
	制作实例——高脚杯 (105)
	练习题 (109)

第 7 课	色阶 (111)
灵活运用色彩	曲线 (114)
	亮度对比度 (118)
	色相饱和度 (119)
	变化 (122)
	练习题 (124)

第 8 课	阴影字 (126)
魔幻般的艺术字	发光字 (127)
	彩虹字 (129)
	金属字 (131)
	练习题 (136)



第 1 课

认识 Photoshop



内 容

- 启动 Photoshop
- 工作窗口介绍
- 准备一张新“画布”
- 把作品保存起来
- 打开图像文件
- 退出 Photoshop
- 练习题



为了提高同学们的环保意识，校团委决定举办一次主题为“保护环境”的宣传活动，初一三班的同学们利用 Photoshop 为这次活动制作了许多宣传画，下面是他们的部分作品。



所有动物都有生存的权利



沙漠正向我们走来

太阳还记得：这里曾经绿草如茵



图 1.1 初一三班制作的环保宣传画



怎么样？比用“画图”软件制作的作品漂亮吧！工欲善必先利其器，Photoshop 是一个非常优秀的图像处理软件，它既可以绘图，也可以对图像或照片进行各种特技处理。利用 Photoshop 可以制作出极有创意、非常漂亮的作品，我们日常生活中见到的书刊封面和各种广告，很大一部分都是用 Photoshop 制作的。

Photoshop 是美国 Adobe 公司开发的，目前已被应用于美工创作、广告设计、彩色印刷、网页设计、影视特技等各种领域。它功能强大但并不难学，同学们学过几课之后，都能够很轻松地制作出图 1.1 中的作品。本书介绍的是目前应用最广泛的 5.0 版本。

一、启动 Photoshop

第 1 步：单击任务栏上的 **开始**，弹出“开始”菜单。

第 2 步：如图 1.2 所示，将鼠标指针依次指向 **开始**、**Adobe**、**Photoshop 5.0CS**、

Adobe Photoshop 5.0CS。

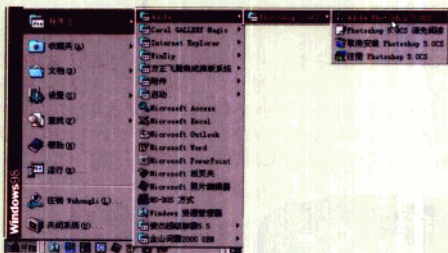


图 1.2 启动 Photoshop

第 3 步：单击 **Adobe Photoshop 5.0CS**，屏幕上首先出现的是版权声明画面，之后便打开了图 1.3 所示的 Photoshop 窗口。这说明已经成功地启动了 Photoshop 5.0，这个窗口便是它的工作舞台。

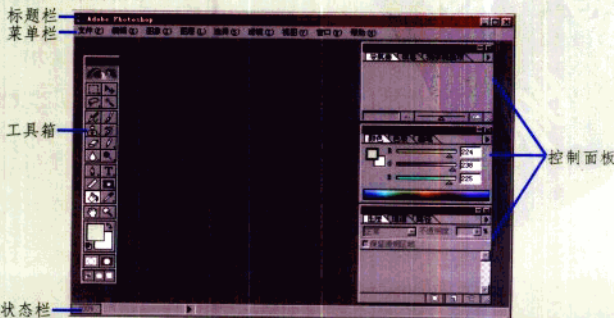


图 1.3 Photoshop 工作窗口



二、工作窗口介绍

标题栏

标题栏的左端显示该软件的名称——Adobe Photoshop，右端有三个用于控制窗口显示的按钮：最小化按钮、最大化/还原按钮、关闭按钮。

菜单栏

菜单栏中有 9 组菜单，分别是文件、编辑、图像、图层、选择、滤镜、视图、窗口、帮助，如图 1.4 所示。这些菜单包含了 Photoshop 的大部分操作命令。

文件(F) 编辑(E) 图像(I) 图层(L) 选择(S) 滤镜(T) 视图(V) 窗口(W) 帮助(H)

图 1.4 Photoshop 菜单栏

工具栏

Photoshop 5.0 的工具箱就好像是一个大文具盒，里面放着处理图像时要用到的各种工具，如图 1.5 所示。单击工具箱中的工具图标，就可以选择该工具。

有些工具图标右下角有一个小小的黑三角，这表示此工具含有隐藏工具。将鼠标指针指到这些工具图标上按下左键不放，停顿 1~2 秒后就会出现隐藏工具，这时，将鼠标指针移动到所需要的工具图标上松开左键，就会选择该隐藏工具。

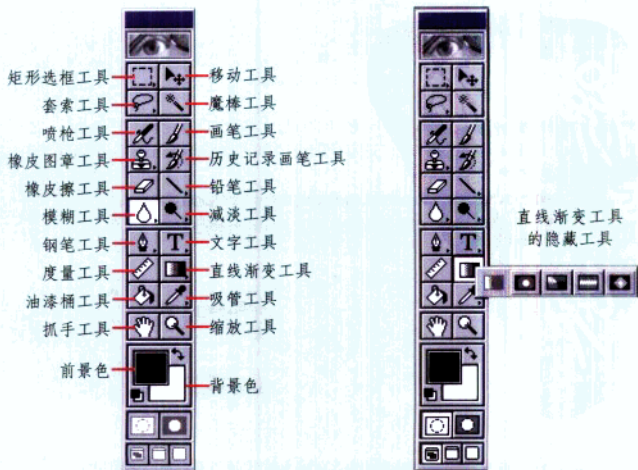


图 1.5 工具箱



控制面板

Photoshop 5.0 有 11 个控制面板。默认情况下分为 3 组，分别是导航器/信息/选项面板组、颜色/色板/画笔面板组、图层/通道/路径/历史记录/动作面板组，如图 1.6 所示。它们是我们必不可少的好助手，在处理图像时，会反复用到它们。



图 1.6 控制面板

状态栏

显示当前图像的一些相关信息。

三、准备一张新“画布”

要画画，首先得准备一张画布，否则往哪儿画呀？准备新“画布”的操作步骤如下。

第 1 步：单击菜单栏上的 **文件(F)**，打开图 1.7 所示“文件”菜单。再单击“文件”菜单中的 **新建(N)...** 命令，弹出图 1.8 所示“新建”对话框。

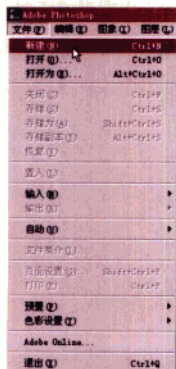


图 1.7 “文件”菜单

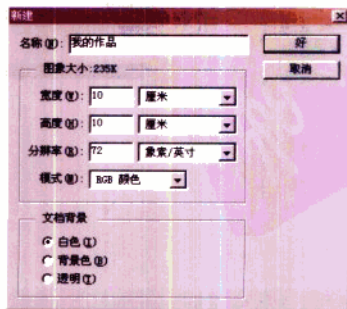


图 1.8 “新建”对话框





第2步：在“新建”对话框中的“名称”栏中，输入将要创作的作品的名称，本例中输入“我的作品”；在“宽度”栏和“高度”栏中输入“画布”的宽度和高度，本例中输入“10”，单位是“厘米”。

第3步：选择“分辨率”。

图像的分辨率是指单位长度上的像素数，习惯上用每英寸中的像素数来表示，因此单位是“像素/英寸”。分辨率越高，图像越清晰。但是，分辨率过高，机器运行就会减慢，所以要合理设置图像的分辨率。根据经验，如果图像用于制版印刷，分辨率的值要大于300像素/英寸，如果图像用于屏幕显示或者做练习时，习惯上分辨率设置为72像素/英寸。

第4步：在“模式”栏中选择色彩模式。

Photoshop中有很多种色彩模式，如RGB、CMYK、Lab、灰度等，建立图像文件时一般都选择RGB模式。



4种色彩模式

RGB模式是用不同浓度的红色(R)、绿色(G)、蓝色(B)三种基本颜色（俗称三基色），调配出丰富的大自然色彩，是应用最广泛的一种色彩模式。

CMYK模式是用不同浓度的品蓝(C)、品红(M)、品黄(Y)、黑色(K)四种颜色，调配出各种色彩，主要用于印刷行业。

Lab模式是国际照明委员会(CIE)公布的一种色彩模式。

灰度模式完全由黑色、白色和不同程度的灰色组成。其效果就像黑白照片。

第5步：选择“文档”背景。

“文档背景”中有三个选项，“白色”表示用白色作为画布的颜色；“背景色”表示用工具箱中的背景色作为画布的颜色；“透明”表示没有背景，即画布是透明的。本例中选择“白色”。

第6步：单击 ，一张新“画布”就准备好了，如图1.9所示，这个窗口称为图像窗口，绘图及图像处理工作就是在这个窗口中完成的。下面我们在这张新“画布”上做一个练习。



图1.9 新“画布”（图像窗口）



第7步：单击工具箱中的画笔工具，然后把鼠标指针移动到图像窗口中，这时指针呈状。

第8步：按下鼠标左键，拖动鼠标，写出“中国”字样，如图 1.10 所示。这是我们利用 Photoshop 完成的第一个作品。



图 1.10 第一个作品

四、把作品保存起来

当你完成了一幅作品时，不要忘记及时把它保存起来。否则一关机，你辛辛苦苦的劳动成果就化为泡影了！保存作品的操作步骤如下。

第1步：单击菜单栏上的“文件

如果是第一次执行这个命令，屏幕上会出现“存储为”对话框，如图 1.11 所示。

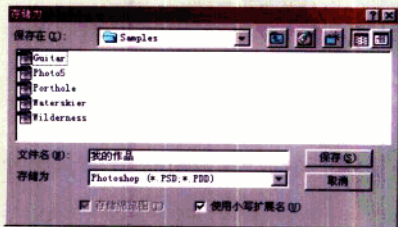


图 1.11 “存储为”对话框

第2步：在“保存在”栏中，单击右侧的

第3步：在“文件名”栏中，输入文件名。可以根据自己的意愿给文件命名，但需要注意的是，文件名最好跟图像内容有关，以便将来查找。

第4步：在“存储为”栏中，选择图像的保存格式。





Photoshop 中常见的图像格式

PSD 格式: 它是 Photoshop 的缺省文件格式, 其它图像处理软件很难读取此格式的文件。一般情况下, 如果作品尚未最后完成, 都选择 PSD 格式进行保存。

JPG 格式: 是应用最广泛的一种图像压缩格式, 它的最大特点是文件比较短小, 但是如果压缩比过大, 会影响图像质量。因此, 以 JPG 格式保存图像时, 建议选择“最佳”选项, 以保证图像的质量, 如图 1.12 所示。

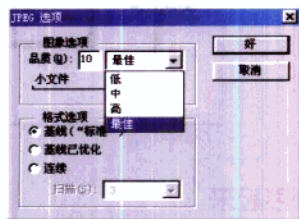


图 1.12 “JPEG 选项”对话框

BMP 格式：是一种 Windows 环境下的标准图像文件格式，适合处理黑白图像，清晰度很高。

第5步：单击 **保存(S)**，作品就以文件的形式保存起来了。

如果想把这个文件以另外的名称重新保存的话，可以单击菜单栏上的“文件(F)”，再单击“文件”菜单中的“存储为(S)...”命令，这时可以把图像换名保存，操作方法同上。

五、打开图像文件

当要欣赏一幅图像或者要修改某幅图像时，首先应该打开这个图像文件。操作步骤如下。

第1步：单击菜单栏上的 **文件(F)**，打开图 1.7 所示“文件”菜单，再单击“文件”菜单中的 **打开(O)...** 命令，弹出图 1.13 所示“打开”对话框。





图 1.13 “打开”对话框

第2步：在“搜寻”栏中，找出图像文件所在的文件夹。

第3步：在“文件名”栏中，输入欲打开的图像的文件名。本例中输入“我的作品”。

第4步：单击 **打开(O)**，刚才保存的那幅作品就显示在图像窗口中，如图 1.14 所示。



图 1.14 图像文件打开了

六、退出 Photoshop

单击标题栏右上角的 **X** 按钮，就可以退出 Photoshop。

如果没有保存图像文件，在退出 Photoshop 时，将出现一个提示信息，询问是否保存文件，如图 1.15 所示。单击 **是**，则保存文件后再退出 Photoshop；单击 **否(N)**，则不保存文件直接退出 Photoshop；单击 **取消**，则取消“退出”操作，返回原操作窗口。





图 1.15 “Adobe Photoshop”信息框



1. 填空

① Photoshop 5.0 窗口由_____、_____、_____和_____等部分组成。

② _____图像格式是 Photoshop 所独有的图像格式。

2. 上机

① 启动 Photoshop。

② 生成一张 10×10cm、分辨率为 72 像素/英寸、模式为 RGB、背景为透明的新“画布”。在“画布”上拖动鼠标画一个简单的图案，然后把它保存起来。

③ 打开路径“C:\Program Files\Adobe\Photoshop5.5\Goodies\Samples”文件夹下面的 Guitar.psd 文件。

④ 把“Guitar.psd”文件重新保存为“Mydrawing.psd”文件。

【提示】此处要用“存储为”命令。



第 2 课

丰富多彩的绘图工具



内 容

- 设计一个环保宣传牌
- 画蛋
- 环保宣传画——我们只有一个地球
- 设计一块漂亮的手绢
- 练习题

