

义务教育中小学教科书（实验）

# 初中信息技术

第四册

江苏省南京市教学研究室 编  
人民教育出版社信息技术教育室



人民教育出版社

义务教育中小学教科书(实验)

# 初中信息技术

CHUZHONG XINXI JISHU

第四册

江苏省南京市教学研究室 编  
人民教育出版社信息技术教育室

人民教育出版社

· 北京 ·

教育中小学教科书(实验)

义务教育中小学教科书(实验)

初中信息技术

第四册

江苏省南京市教学研究室 编  
人民教育出版社信息技术教育室

\*

人民教育出版社出版发行

(北京市海淀区中关村南大街17号院1号楼 邮编:100081)

网址:<http://www.pep.com.cn>

江西省人民政府印刷厂印装 全国新华书店经销

\*

开本:787毫米×1092毫米 1/16 印张:6 字数:120 000

2005年11月第1版 2005年12月第1次印刷

印数:00 001~60 000

ISBN 7-107-19275-2 定价:5.60元  
G·12365(课)

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

(联系地址:江西省南昌市人民政府大院北二路106号 邮编:330046)



为满足各地开设信息技术课的需要，我们与南京市教学研究室经过长期的调查、讨论、研究，按照《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》的要求，并参照《普通高中技术课程标准（实验）》的理念和精神，合作编写了这套中小学教科书《信息技术》。

这套教科书根据现实需要，选择了最有用、最先进的教学内容，根据学生的年龄、兴趣、知识、认知结构等特点，按从简单到复杂、从形象到抽象，由浅入深、螺旋上升等原则安排教学顺序。书中涉及的教学设计思路、教学方法、教学案例经过了充分的教学实验，取得了较好的效果。“立足基本操作，渗透基础知识，注重任务驱动，以学生为中心”是这套教科书要尽力体现的一些特色，也是教学策略。课文中的绝大部分内容，都从一个个学生感兴趣的实用处理任务出发展开教学，引导学生由易到难、循序渐进地动手实践，去完成相关的任务，在完成的过程中，适时地渗透有关的概念、思想和方法。

本书是这套教科书初中阶段的第四册，分别以 Photoshop 和 FrontPage 为工具，介绍了图形图像处理 and 网页制作的初步知识和基本方法。

参加初中阶段教科书编写工作的有陈平、吴再陵、曹书成、陈嵘、高建君、王静、郭芳、林众、慈黎利等，南京市中小学教学资源研发中心对这套教科书的研发给予了极大的关心和支持，在此表示感谢。

人民教育出版社信息技术教育室

欢迎各位把使用本书时发现的问题、有关的意见与建议等及时反馈给我们。

地址：北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼人教社信息技术教育室

邮编：100081

电话：(010) 58758208 58758202

E-mail: linz@pep.com.cn 网址: <http://www.pep.com.cn>



## 第一单元 图片艺术梦工厂

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 活动1 | 制作“水族馆”图片 ..... | 3  |
| 活动2 | 创作日记卡片 .....    | 11 |
| 活动3 | 制作网页效果图 .....   | 22 |
| 活动4 | 创作“流星雨” .....   | 34 |
| 活动5 | 创作“梦幻空间” .....  | 40 |
| 活动6 | 耕耘与收获 .....     | 48 |

## 第二单元 制作七彩的网页

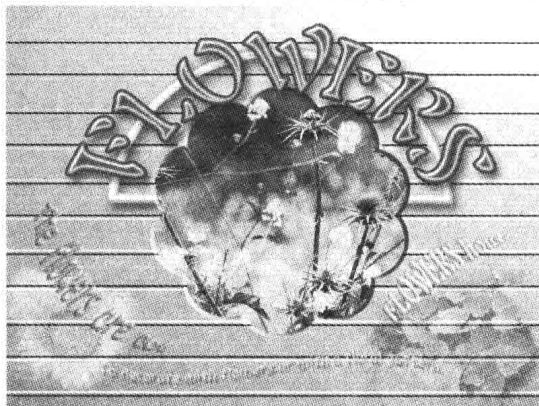
|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 活动1 | 初识 HTML 语言 ..... | 51 |
| 活动2 | 创建环保网站 .....     | 54 |
| 活动3 | 保护珍稀动物 .....     | 64 |
| 活动4 | 保护生态环境 .....     | 68 |
| 活动5 | 环保知识知多少 .....    | 74 |
| 活动6 | 链接自然保护区 .....    | 79 |
| 活动7 | 耕耘与收获 .....      | 86 |
| 附 录 | .....            | 90 |



## 第一单元

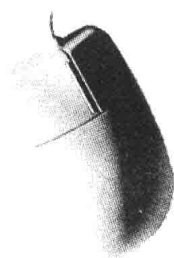
# 图片艺术梦工厂

无论是在五彩缤纷的网站上还是装帧精美的书刊里，多姿多彩的插图几乎无处不在；走在大街小巷，各种各样的广告也会不断涌入眼帘……图片这种媒体形式，正随着人类社会文明的发展被越来越多地使用，也正是图片的数字化发展使我们的世界变得更加丰富多彩。

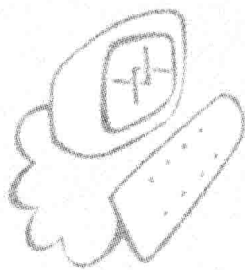


鬼斧神工的数字化图片带给人们强烈的视觉冲击，你是否已经怦然心动，禁不住有创作一幅精美图片的想法呢？制作数字化图片，一定要借助很好的工具，掌握一些设计技巧，这样创作的理想才能成为现实。

Photoshop 是一种优秀的图形图像处理软件，它能带你进入崭新的图形图像艺术空间，激发你的创作灵感和欲望，给你的图形图像处理工作带来极大的方便。本单元通过几个典型例子的学习，帮你了解 Photoshop 在图形图像编排设计领域中的应用，积累处理图形图像的经验、拓展创作的思路。



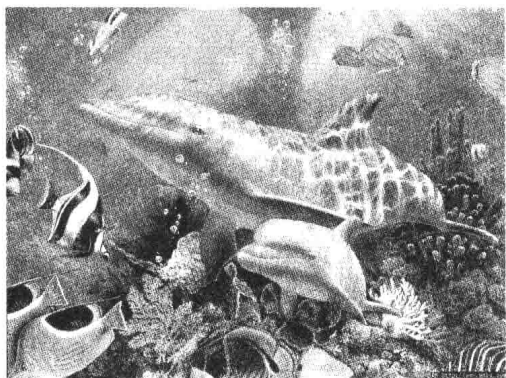
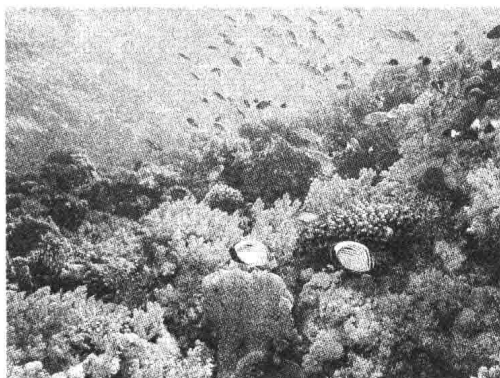
Photoshop 的操作方法相对比较复杂，但如果能根据以前使用其他软件的经验，借助教材的介绍和 Photoshop 的帮助系统，并多加练习，就可以掌握图形图像处理的精髓，创作出精美的图片。



# 活动1

## 制作“水族馆”图片

在波涛涌起、星瀚灿烂的海面下，五彩斑斓的水族生命穿梭游曳，演绎着一场场动人心魄的海洋乐章。如此千姿百态、气象万千的水族世界，你是否向往已久？那么，赶紧到我们的海洋水族馆来吧！



### 一、启动 Photoshop



启动 Windows 系统后，依次打开“开始”菜单、“程序”菜单，单击其中的“**Adobe Photoshop 7.0**”命令，就可以启动 Photoshop 程序，打开 Photoshop 窗口。

### 二、Photoshop 的窗口组成

Photoshop 的工作界面主要包括菜单栏、工具箱、控制面板等。

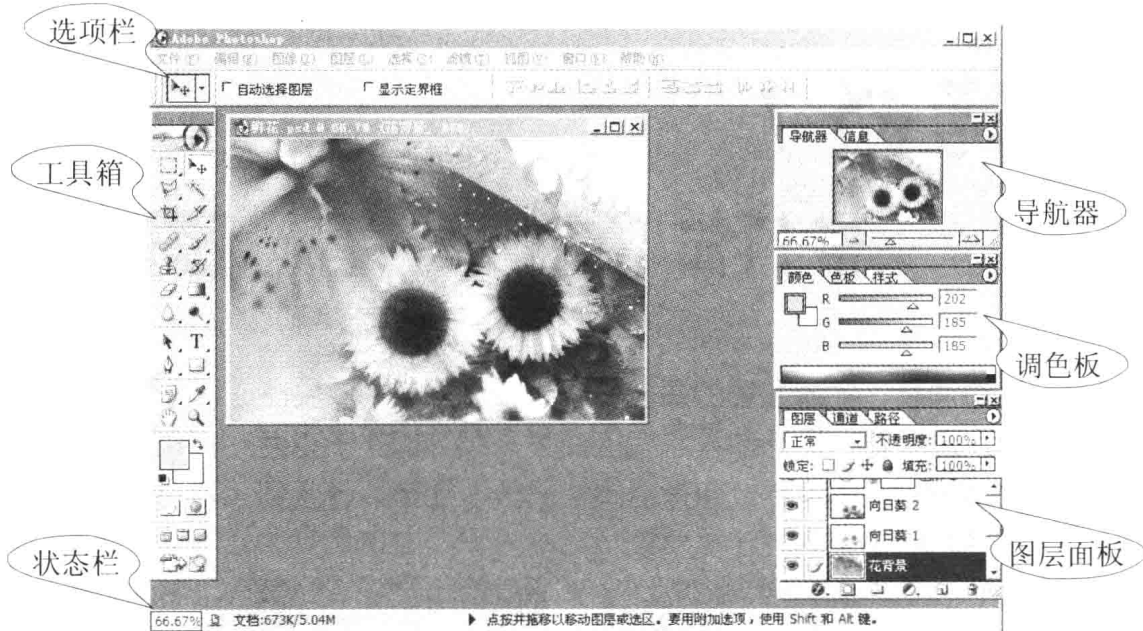
**菜单栏：**显示各种下拉菜单，包括了 Photoshop 中的大部分操作命令。

**工具箱：**显示各种用于作图的工具按钮。

**控制面板：**显示可以调整图像各种相关信息的面板，如导航器、调色板等。

**状态栏：**显示当前图像的状态和工具的说明。





### 三、新建或打开文件

启动 Photoshop 后，打开“文件”菜单，单击其中的“新建”命令，出现“新建”对话框。设置好名称、宽度、高度、分辨率、背景色等后单击 **好** 按钮，就可以新建一个文件，开始创作图像作品了。

单击“文件”菜单中的“打开”命令，在出现的“打开”对话框中找到并双击图像文件，可以编辑加工已有的图像。

### 四、保存文件

打开“文件”菜单，单击其中的“存储”命令，在打开的对话框中，输入保存文件的路径和文件名，可以保存图像。

如果需要换名保存图像，或要把图像保存为其他格式的文件，可以单击“文件”菜单中的“存储为”命令。



### 知识链接

#### 图像的分辨率和尺寸

图像分辨率 (Image Resolution) 是用来度量图像包含数据量的参数，通常以每英寸保存的像素点个数 (PPI) 来衡量。如 100 ppi, 200 ppi 等。图像

的分辨率越高，图像越精细，画质越好。

图像尺寸通常以宽和高两个方向像素数的乘积表示，如  $2\,496 \times 1\,664$ ， $800 \times 600$  等。一般地，图像尺寸相同，分辨率越高，图像文件占的存储空间就越大；分辨率相同，尺寸越大，图像文件所占空间也越大。

图像的实际显示质量还与显示、打印或印刷图像的设备有关。图像自身的分辨率再高，如果没有相应的演示设备，也无法展示精美的画面。因此要根据需求，适当选择图像的分辨率。

显示器经常用来显示图像，由于显示器屏幕的大小固定，设置的屏幕区域越大，如  $800 \times 600$ ， $1\,024 \times 768$  等，要显示的像素点也就越多，单位长度内显示的点也就越多，即设置的分辨率越高。因此，人们也常常用设置的屏幕区域大小来表示显示器的分辨率。同一张图像，显示器设置的分辨率越高，实际的显示尺寸应该越小，但现在很多软件，如豪杰大眼睛、ACDSee、Photoshop 等，都可以根据操作要求，调整图像的显示大小，一般把这种功能称为缩放图像。

## 从零开始

### 使用图层蒙版

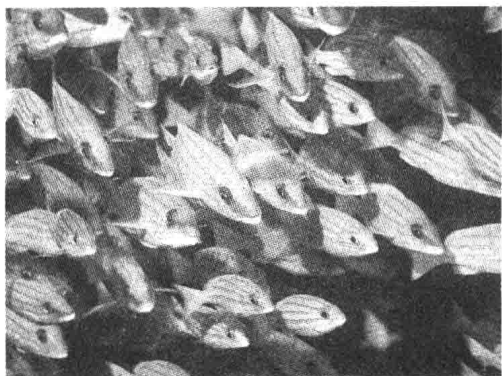
图层是图像处理中十分重要的概念，在图层中可以绘图、编辑图形图像以及设置滤镜等（在后面将做详细介绍）。图层蒙版可以隐藏或显示图层的不同区域。给图层设置了一个图层蒙板，相当于给图像增加了一个通道。



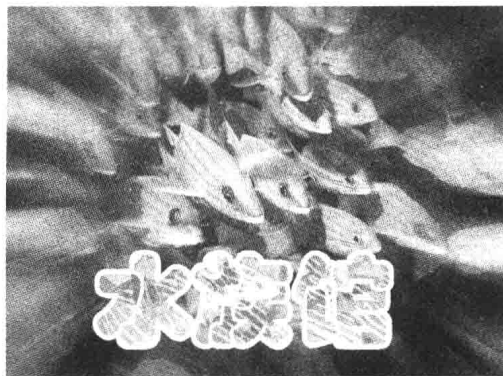
图层蒙版通常建在普通图层上，图层蒙版就像是贴在图层上的特殊过滤纸。用工具在蒙版上画出各种形状后，就可以方便地选择图像中的一些不规则区域，并可在编辑图像的某个区域时，隔离并保护其他部分。

在图层蒙版上可以绘制 8 位的灰度图，其中黑色图可以缩小选区，表示蒙版是透明的；白色图可以加大选区，表示蒙版是不透明的；灰度表示半透明。因此，用图层蒙版可以设置 256 级可见程度。

利用图层蒙版可以设置渐变效果，下面学习具体的操作过程。



原始图像



加工后的图像



新手上路

XIN SHOU SHANG LU

## 第1步 打开图像

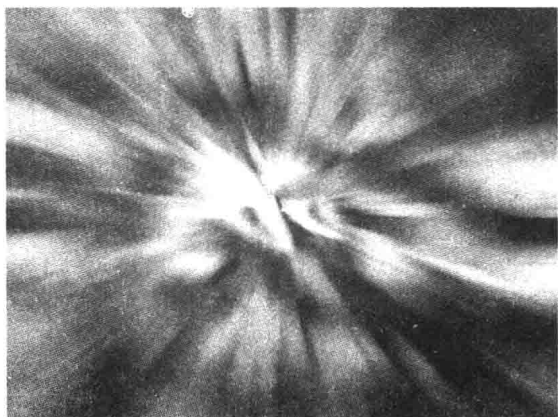
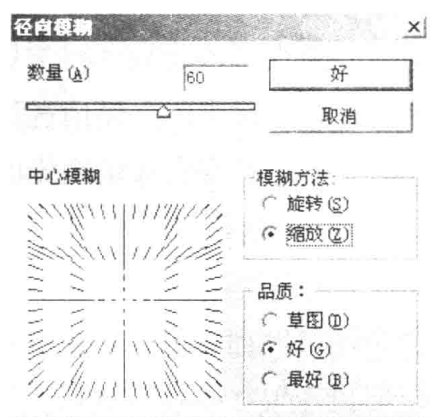
单击“文件”菜单中的“打开”命令，打开原始图像。

## 第2步 绘制径向渐变后的图像效果

① 右击背景图层，在弹出的快捷菜单中单击“复制图层”命令，出现“复制图层”对话框，复制背景图层。

② 单击  背景 副本 左边的  图标，隐藏这个图层。

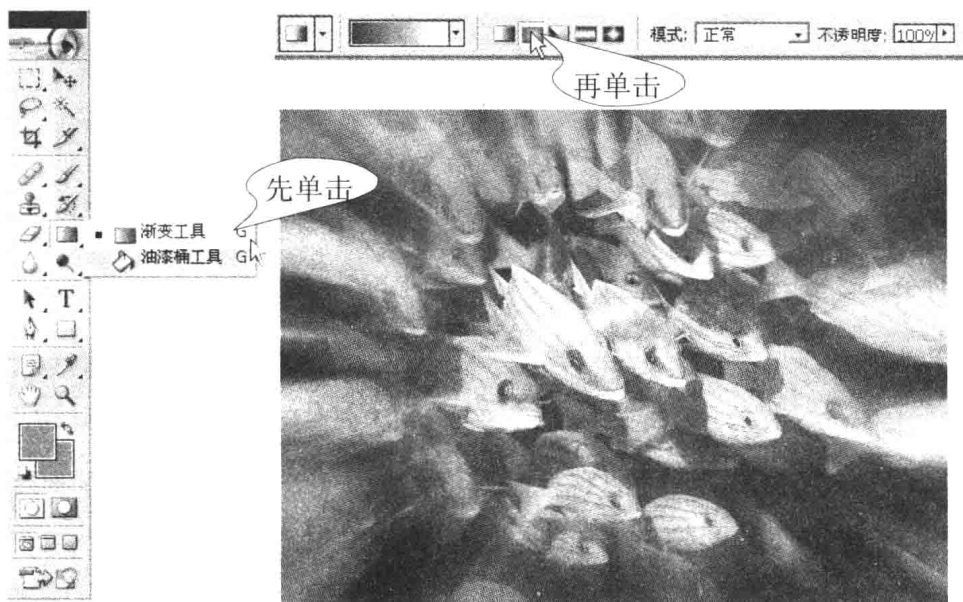
③ 选定背景图层，依次打开“滤镜”菜单、“模糊”菜单，单击其中的“径向模糊”命令，出现“径向模糊”对话框。参照左下图适当设置参数，然后单击  按钮。



④ 单击复制的背景图层，显示它，然后单击“图层”面板中的“添加蒙版”按钮，为该图层添加图层蒙版。

⑤ 在工具箱中选定“渐变工具”，再单击“选项”栏中的“径向渐变”按钮，并设置“模式”为“正常”、“不透明度”为100%。

⑥ 把前景色设为白色，背景色设为黑色，从图像的中心向右下角拖动鼠标指针，放开左键后，蒙版上的颜色从中心向四周扩散，逐渐由白色变成黑色，即逐渐透明，因此逐渐出现了背景图层中的图像。



### 友情提醒

单击“帮助”菜单中的“Photoshop 帮助”命令，打开帮助系统。单击目录区中的“工作区概览”超链接，浏览相关内容，可以了解 Photoshop 的基本操作。



### 知识链接

#### 渐变工具

“线性渐变”工具：从起点到终点以直线渐变。

“径向渐变”工具：从起点到终点以圆形图案逐渐改变。

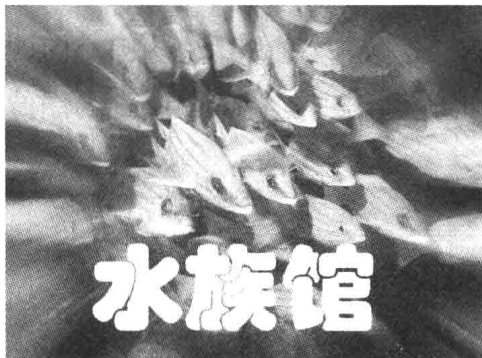
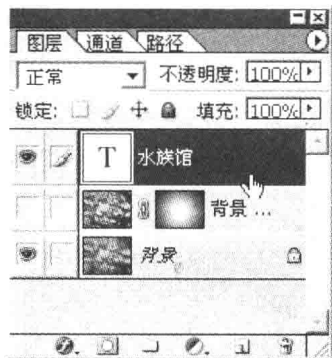
“角度渐变”工具：围绕起点逆时针环绕渐变。

“对称渐变”工具：在起点两侧用对称线性渐变逐渐改变。

“菱形渐变”工具：从起点向外以菱形图案逐渐改变。

### 第3步 添加文字

在工具箱中选定“文字工具”**T**，在画面下部单击，此时“图层”面板中会自动出现一个文本图层。设置字体为华文琥珀，大小为 72 点，文字的颜色为白色，输入文字“水族馆”并把这个文件另起新名保存。



### 第4步 改变文字效果

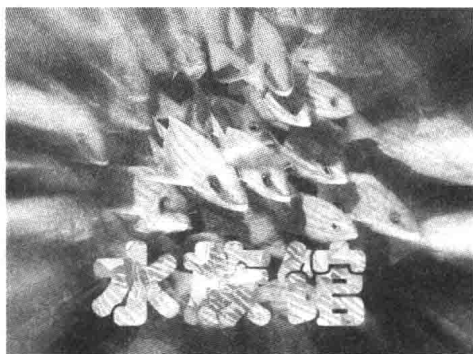
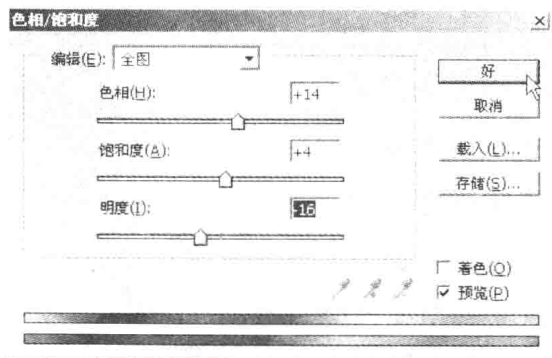
① 打开“图层”面板，按住 **Ctrl** 键，然后单击文本图层，调出文字的选择区。

② 打开另一幅图像，然后把它复制到剪贴板中。

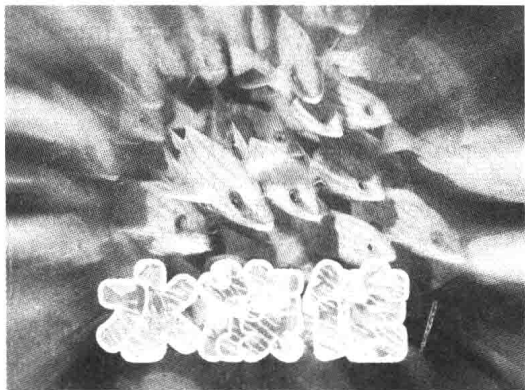
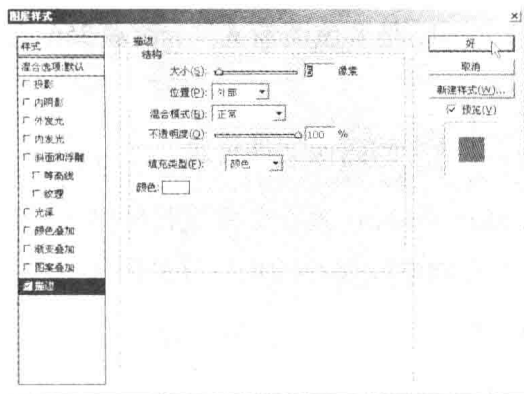
③ 显示正在制作的图像，再单击“编辑”菜单中的“粘贴入”命令，“图层”面板中会出现新的图层并自动添加图层蒙版，蒙版上的图形就是文字的的形状。

④ 选定工具箱中的“移动工具”，拖动图层 1 中的图像，适当调整显示的效果。

⑤ 依次打开“图像”菜单、“调整”菜单，单击其中的“色相/饱和度”命令，打开“色相/饱和度”对话框，调整图像的色彩。



⑥单击“图层”面板中的“添加图层样式”按钮，弹出一个菜单，单击其中的“描边”命令，在出现的对话框中，把颜色设为白色，大小为6像素。



你已经掌握了图层蒙版使用的一般技巧，并创作出一幅具有动感效果的图片。



## 知识链接

### 常见的图像文件格式

图像文件的格式代表了计算机存储图像时采用的存储方式和压缩方法。Photoshop 可以支持 20 多种图像格式，主要包括默认格式 (PSD)、应用软件交换格式 (EPS、DCS、Filmstrip)、专有格式 (GIF、BMP、Amiga IFF、PCX、PDF、PICT、PNG、Scitex CT、TGA)、主流格式 (JPEG、TIFF) 和其他格式 (Photo CD、YCC、FlshPix)。

PSD 格式是 Photoshop 的默认格式，它能体现 Photoshop 独特的功能和对功能的优化。PSD 格式可以比其他格式更快速地打开和保存图像，很好地保存层、蒙版等，采用的压缩方案也不会导致数据丢失。但是，很少有应用程序能够支持这种格式。

#### 图像格式

#### 图像特点

psd

Photoshop 专用格式，可以保存图像的层、通道等信息，但是储存后的文件容量大

bmp

即 BitMap，微软公司图像软件的一种专用格式

| 图像格式      | 图像特点                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| gif       | 即 Graphics Interchange Format, 是 8 位图像文件, 最多 256 色, 文件小, 常用于网络传输          |
| pcx       | 常用于 DOS 和 Windows 环境中的图像文件格式                                              |
| jpeg      | 即 Jiont Photographic Experts Group, 现在非常流行的格式, 支持真彩色, 能够以较小的存储空间保存质量较好的图像 |
| pxr       | pixar 工作站的图像格式                                                            |
| tga       | targa, 支持 32 位图像, 经常由 3DS 中生成                                             |
| tiff      | 即 Tag Image File Format, 使用比较广泛, 采用不损失图像质量的 LZW 无损压缩方案保存图像文件, 常用来保存较大的图像  |
| photo cd  | Kodak 创立的文件格式, 其图像具有相当高的质量                                                |
| png       | 一种采用无损压缩方式保存图像的文件格式                                                       |
| scitex CT | scitex 工作站的图像格式                                                           |
| pict      | mac 机上使用的图像格式                                                             |



祝贺你! 你已经顺利地完  
成第一个作品——“水族馆”。



## 活动2

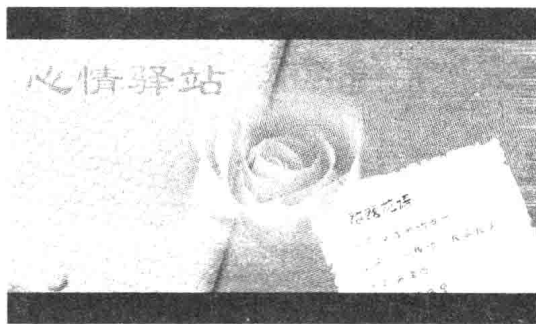
# 创作日记卡片

我喜欢在月朗星稀的夜晚，伫立在微冷的夜风中；我喜欢在小雨飘飘的天空下，独自漫步。又一个黎明来临了，我站在阳台上，鸟儿开始鸣唱……

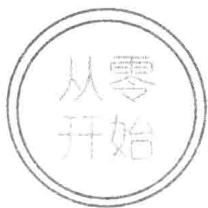
记下此情此景，记下此情此意——做一张精美的卡片，寄出玫瑰花语。



制作卡片：心情驿站。制作时，背景颜色选择暗红色，并使用较暗的色调，目的是衬托卡片中的“玫瑰花和花语信纸”。在卡片的左边，使用滤镜模拟出日记本。画面中还有经过羽化处理的玫瑰花和制作出的花语信纸。



本实例的大部分画面都是由 Photoshop 的绘图工具结合滤镜、图层样式等制作完成的。制作时，需要熟悉 Photoshop 基本工具和面板的使用、图层样式的运用、杂色滤镜和模糊滤镜等的应用、羽化图像边缘的方法等。下面一起来制作卡片吧！



### 图层

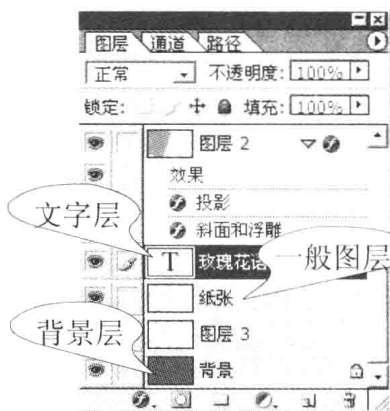
图层，也称层，是图形图像处理中极具特色且十分重要的概念，也是 Photoshop 最基本的组成部分。在图层中可以画图、编辑图形图像以及设置滤镜等，一般图层的最下面是背景层。

“图层”像一张张相互独立的透明描图纸，但不存在物理厚度，每层图像可以单独修改，不必担心破坏其他层的内容。在图层中没有图像的地方为透明区，从上往下看，只有位于透明区的下层图像可以看到，被上层图像挡住的部分就看不到了。用 Photoshop 处理图像时，所有的图片、文字、图层样式、调节层都能



以图层方式存在。使用图层便于对各种对象分别处理,还可以为图层添加图层样式、图层蒙版和剪贴路径来隐藏局部或添加效果。图层的使用可以让我们更加自由地编辑图像,特别是处理复杂的图像时,就显得更加突出。

Photoshop 的图层类型有:背景层、一般图层、文字层、填充层和调整图层等。利用图层面板可以创建和编辑图层、调整图层的顺序、链接图层、创建图层蒙版、给图层编组以及合并图层等。其中带有  标志的层为当前编辑层,带有  标志的层表示这个图层被锁定了,带  标志的层表示这个图层设置过“图层样式”效果。双击  标志可以打开“图层样式”对话框,修改设置的效果。



单击 **锁定:**     上的图标,从左到右可以分别锁定图层的透明像素,图像像素、图像位置和图层全部。

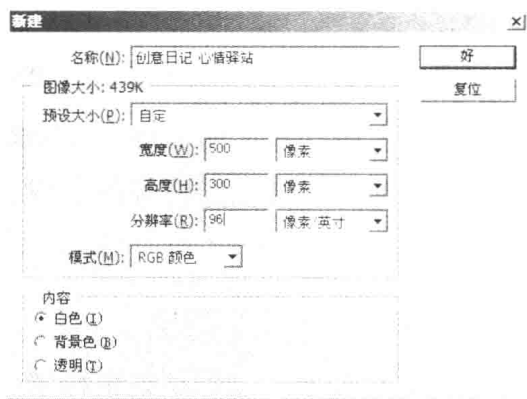


## 新手上路

xin shou shang lu

### 第1步 制作卡片的背景

① 启动 Photoshop, 打开“文件”菜单, 单击其中的“新建”命令, 出现“新建”对话框。设置名称为“创意日记 心情驿站”, 宽度为 500 像素, 高度为 300 像素, 分辨率为 96 像素/英寸, 内容为白色。设置完毕, 单击 **好** 按钮。



② 制作卡片背景。单击“图层”面板中的“创建新的图层”按钮 , 新增图层 1, 然后选定“矩形选框工具” , 创建一个矩形区域。打开“选择”菜单, 单击其中的“反选”命令, 反选选区。把前景色设为黑色(默认时, 前景色为黑色, 背景色为白色), 然后按快捷键 **Alt + Backspace**, 用前景色(黑色)填充选区。按快捷键 **Ctrl + D** 取消选区。

③ 修饰背景。选定背景层, 依次打开“滤镜”菜单、“杂色”菜单, 单击其