



计算机点点通系列丛书
丛书主编/彭 波

图像制作

点 点 通

邱李华/主编

有特色的屏幕保护

做个属于自己的名片

随心所欲做贺卡

在家制作幻灯片

合成图像让你和名人“见面”

41

装饰你的照片

43

The Image Making

Photoshop软件……

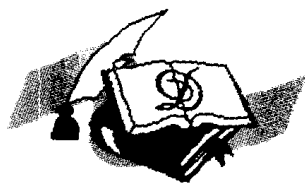
“我行我速”改照片

你想拥有一张在白雪皑皑的冬天穿裙子的照片吗?

石油工业出版社

计算机点点通系列丛书

图像制作点点通



丛书主编

本书主编

彭 波

石油工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图像制作点点通/邱李华主编.
北京: 石油工业出版社, 2001. 1
(计算机点点通系列丛书)
ISBN 7-5021-3066-7

I. 图...

II. 邱...

III. ①图形软件, Photoshop②图形软件, 我行我速

IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 43397 号

石油工业出版社出版
(100011 北京安定门外安华里二区一号楼)
石油工业出版社印刷厂排版印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开本 13 印张 248 千字 印 1—5000
2001 年 1 月北京第 1 版 2001 年 1 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5021-3066-7/TP·57

定价: 19.00 元

020253

出版者的话

计算机作为进入 21 世纪的通行证，不仅在各个领域得到迅速推广，而且正广泛进入家庭。“计算机热”已经成为文明生活的重要内容，数以千万计的计算机自学者对普及性及普及与提高兼容的书籍有着强烈的需求。为此，我们出版了本套丛书。

本丛书是由在京国家重点院校计算机系的部分骨干教师集体创作编写。这些教师除参加教育部计算机统编教材的编写工作外，还编著了许多深受读者欢迎的计算机用书。本套丛书的编写自始至终贯穿如下特点：

- 针对许多朋友业余时间少的特点，丛书突出实用性强，用什么学什么，学一点用一点。丛书既互相关联又独立成册，每册内容既有联系又自成一体。力争做到使朋友们不必花费太多时间也能够获得系统学习的效果，从而尽快掌握计算机的使用原理和方法。

- 针对朋友们知识水平不尽相同的特点，丛书深浅适度，即查即用，详细列出完成每一个任务所需要的操作步骤。利用本丛书可以在使用计算机时游刃有余，得心应手。

- 针对计算机学习实践性强的特点，丛书采用图文并茂方式，大部分图片和提示信息都是从计算机屏幕上直接复制下来的，做到屏幕上显示什么，书中就能查到什么，并一一对应解释，读者可以坐在计算机前边操作边查阅。

本套丛书采用了独特的编写风格：生动的语言、清晰的插图、实用的例子、详细的步骤，使朋友们轻松学习计算机，很快成为计算机操作的高手。

计算机点点通系列丛书由彭波主编。《图像制作点点通》由邱李华编写，在编写过程中还得到了郭全，孙键，肖宾，董琳，龙君霞，吴彤，吴巍，孙平，郑新的帮助，在此表示感谢。

由于时间仓促，不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

目 录

第一章 走进图像世界	(1)
1.1 计算机与图像数字化	(2)
1.2 计算机对图像颜色的处理	(3)
1.2.1 颜色模式	(3)
1.2.2 颜色模式的使用	(5)
1.3 常用图像文件格式	(5)
1.3.1 Photoshop 自身的图像文件格式	(5)
1.3.2 BMP 图像文件	(5)
1.3.3 PCX 图像文件	(6)
1.3.4 JPEG 图像文件	(6)
1.3.5 GIF 图像文件	(6)
1.3.6 TIFF 图像文件	(6)
1.3.7 EPS 图像文件	(7)
1.3.8 PNG 图像文件	(7)
1.3.9 Kodak Photo CD 图像文件	(7)
1.3.10 Filmstrip 图像文件	(7)
1.3.11 Scitex CT 图像文件	(8)
1.3.12 PXR 图像文件	(8)
1.3.13 RAW 图像文件	(8)
1.3.14 Targa 图像文件	(8)
1.4 Photoshop 简介	(8)
1.4.1 Photoshop 简介	(8)
1.4.2 运行 Photoshop 的计算机要求	(9)
1.5 “我行我速” 简介	(10)

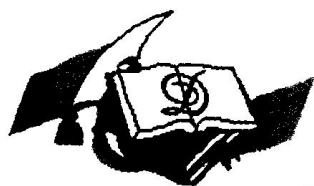
第二章 初识 Photoshop	(11)
2.1 启动 Photoshop	(12)
2.1.1 菜单栏	(12)
2.1.2 工具箱	(12)
2.1.3 调板区	(13)
2.1.4 状态栏	(13)
2.2 打开图像文件	(13)
2.3 一个实例	(14)
2.4 保存图像文件	(19)
2.5 退出 Photoshop	(20)
第三章 图像编辑	(21)
3.1 图像的选取	(22)
3.1.1 用选框工具选择图像	(22)
3.1.2 用套索工具选择图像	(24)
3.1.3 用魔棒工具选择图像	(26)
3.1.4 选择复杂图像	(27)
3.2 图像的移动、清除与复制	(29)
3.2.1 图像的移动	(29)
3.2.2 图像的清除	(30)
3.2.3 图像的复制	(30)
3.3 图像的裁切	(31)
3.4 设置颜色	(32)
3.4.1 在“颜色”调板中设置颜色	(32)
3.4.2 从“色板”调板中选择颜色	(33)
3.4.3 用“拾色器”设置颜色	(34)
3.4.4 使用“吸管工具”设置颜色	(35)
3.4.5 颜色取样器工具	(36)
3.5 绘图工具	(36)
3.5.1 铅笔工具	(36)
3.5.2 混合模式	(39)
3.5.3 设置画笔	(41)
3.5.4 直线工具	(43)
3.5.5 画笔工具	(44)
3.5.6 喷枪工具	(44)

3.6 橡皮擦工具	(45)
3.7 油漆桶工具	(46)
3.8 渐变工具	(47)
3.9 纠正错误	(50)
3.9.1 使用历史记录调板	(50)
3.9.2 历史记录画笔工具	(52)
3.10 路径的使用	(53)
3.10.1 “路径”调板	(53)
3.10.2 新建、复制与删除路径	(54)
3.10.3 绘制路径	(55)
3.10.4 填充和描边路径	(61)
3.10.5 路径与选区的转换	(63)
第四章 文件操作	(65)
4.1 文件菜单命令	(66)
4.2 文件操作举例	(69)
第五章 编辑操作	(71)
5.1 编辑菜单命令	(72)
5.2 编辑操作举例	(74)
第六章 图像操作	(81)
6.1 图像菜单命令	(82)
6.2 使用通道功能	(84)
6.2.1 颜色通道	(84)
6.2.2 查看通道	(85)
6.2.3 创建附加通道	(86)
6.2.4 通道的复制、删除、拆分、合并	(88)
6.3 图像操作举例	(91)
第七章 图层操作	(104)
7.1 图层的基本概念	(105)
7.2 图层菜单命令	(105)
7.3 图层操作举例	(108)
第八章 选择操作	(118)
8.1 选择菜单命令	(119)
8.2 选择操作举例	(123)
第九章 滤镜操作	(126)

9.1 滤镜菜单命令	(127)
9.2 使用滤镜功能	(129)
9.2.1 提高滤镜的性能	(129)
9.2.2 使用滤镜快捷键	(130)
9.3 滤镜效果举例	(130)
第十章 “我行我速” 软件	(138)
10.1 软件安装与启动	(139)
10.1.1 安装软件	(139)
10.1.2 启动软件	(139)
10.1.3 界面要素	(139)
10.2 群组	(141)
10.2.1 快速任务	(141)
10.2.2 开始	(149)
10.2.3 调整	(151)
10.2.4 编修	(153)
10.2.5 完成	(162)
10.3 菜单	(164)
10.3.1 文件菜单	(165)
10.3.2 编辑菜单	(167)
10.3.3 查看菜单	(171)
10.3.4 相片菜单	(171)
10.3.5 窗口菜单	(177)
10.3.6 帮助菜单	(179)
10.3.7 浮动选定范围的快捷菜单	(179)
10.4 iPhoto Express Explorer 简介	(180)
10.4.1 启动 iPhoto Express Explorer	(181)
10.4.2 选取文件	(181)
10.4.3 修改媒质文件名	(181)
10.4.4 查找媒质文件	(182)
10.4.5 从硬盘中移除媒质文件	(182)
10.4.6 使用 iPhoto Express Explorer 设置 Windows 的墙纸	(182)
10.4.7 创建幻灯片演示和屏幕保护程序	(183)
附录 Photoshop 图像制作实例	(184)

第一章 走进图像世界

- 计算机与图像数字化
- 各种图像的颜色模式
- 常用图像文件格式
- Photoshop 软件介绍
- “我行我速”软件介绍



1.1 计算机与图像数字化

计算机到底有多能耐？可以帮助我们计算，帮助我们编辑文章……你是否曾想过使用计算机来画一幅图画，加工一幅照片，或者制作一幅图像。这个问题在过去也许是一场梦，但现在却是举手之劳。

近年来，随着计算机技术的发展，计算机已成为图像处理的利器，使图像处理技术得到了极大的提高。

要想让计算机能够处理图像，就必须首先将图像信息数字化，使其变成能够被计算机识别的数字信息，这样我们就可以对它进行任意修改。例如我们可以很容易地将一幅照片中的红色全部替换成绿色，而保持其他颜色不变，这就是数字图像处理技术。

使用计算机，我们可以凭借想象，创造出许多在现实世界中无法拍摄到的图像。

传统的摄影术给人们带来了五彩缤纷的影像世界，但由于这项技术本身的局限性，即使使用最好的感光乳剂，照片也会随着时光的消逝而出现不同程度的褪色。而数字图像的信息不会随着时间的推移而衰退，几乎可以无限期地保存。

计算机图像处理技术和计算机图形处理技术是计算机图形图像处理技术的两个重要分支，计算机图像处理技术通常用于处理数字化的图像，而计算机图形处理技术通过几何图形来对物体进行表达，再现真实世界。两者既有区别，又密不可分。Photoshop 是图像处理软件，主要用于处理数字化的图像。

下面我们先来看看图像的数字化。

使用计算机处理图像可以分为以下三个步骤：

- (1) 将图像数字化，输入到计算机中；
- (2) 对图像进行处理；
- (3) 通过输出设备（如打印机）将最后完成处理工作的图像输出。

无论是使用扫描仪还是数字相机，其工作原理都是将图像中的每个点（像素）转换成一个数字信号，用于表示该点的颜色、亮度等信息，这种点点对应的图像通常称为点阵图或位图。

在点阵图中被排列的像素组成了一幅图像。像素排列的密度用分辨率来表示，图像的分辨率越高，图像的品质就越好，相对地就需要占用更多的存储空间。

例如，一幅(8×6)平方英寸(20.32cm×15.24cm)的图像，如果使用 300dpi(dot per inch: 每英寸点数)的分辨率来数字化图像，则整幅图像共有 $8 \times 300 \times 6 \times 300 = 4320000$ 个像素。如果将该图像的分辨率提高到 600dpi，则像素数将增加到 17280000 个，是原来的 4 倍。

从上面的分析可以看出，当图像的尺寸增加或分辨率增加时，图像文件迅速增大(平方关系)，因此，在选择图像的尺寸和分辨率时要综合考虑，否则过于庞大的图像文件可能会浪费你大量的计算机资源和宝贵的时间。

另外，点阵图的分辨率是固定的。当用户使用点阵图的原始分辨率显示或者打印图像的时候，点阵图就能够得到很好的表现；但是当用户需要扩大点阵图的时候，就会使图像

看起来显得有些粗糙。缩小点阵图时，可能会引起点阵图变形，甚至丢失图像的某些细节。

当我们从原始图片（例如照片）获得图像时，应如何选择图像的分辨率呢？这就需要从图像最后的输出品质来考虑。例如，我们最后要得到一张(10×7.5)平方英寸(25.4cm×18.05cm)大小的图片，输出分辨率为400dpi，如果现在要输入的原始照片为(4×3)平方英寸(10.16cm×7.62cm)，则需要将扫描仪的分辨率设定为1000dpi。

1.2 计算机对图像颜色的处理

真实世界中的颜色在计算机中需要通过不同的配色方式来实现，这些不同的配色方式在Photoshop中称为颜色模式。下面我们简单介绍一下几种常用的颜色模式。

1.2.1 颜色模式

1. RGB 模式

人类的眼睛可根据光波的不同波长来区分不同的颜色，当光中包含整个可见光光谱中的各种不同波长的光时，人们看到的是白色。可见光光谱中的所有颜色都可以通过红(Red)、绿(Green)和蓝(Blue)这三种基本颜色按照不同的比例混合来得到，这种表示颜色的方式称为RGB模式。例如，将红色和绿色混合就产生黄色，将蓝色和绿色混合就产生青色，将红色和蓝色混合就产生品红色，将红、绿和蓝三种颜色混合在一起就产生白色。由此可见，在RGB模式中可以通过改变R、G和B的数值来得到不同的颜色。通常，每种颜色使用一字节(8位二进制)来表示，因此每个像素包含24位(8×3)，这样每幅图像可以拥有1670余万种颜色的表现能力。如果每种颜色使用两个字节(16位)来表示，则其颜色的表示能力将达到281太(即 10^{12})种颜色。

RGB模式给彩色图像中每个像素的RGB分量分配一个从0(最暗)到255(最亮)范围的强度变化。例如，明亮的纯红色R值为255，G值为0，B值为0；当三种分量的值相等时，结果是灰色；当所有分量的值都是255时，结果是最亮的纯白色；而当所有值都是0时，则是纯黑色。

计算机显示器是使用RGB模式来显示颜色的，所以在非RGB颜色模式下工作时，图像处理软件会临时将数据转换成RGB模式在屏幕上显示出来。

2. CMYK 模式

CMYK模式是用于印刷和打印机的基本颜色模式，它通常由三色模式(CMY)及四色模式(CMYK)两套颜色组合。在三色模式(CMY)中使用青、品红和黄色。四色模式(CMYK)就是在三色模式基础上加入黑色形成的，四色模式中的黑色可以使暗色更暗且黑色更黑。

RGB模式采用的是加色法，CMYK模式使用的是减色法，如，将品红色和黄色相混产生红色，将品红色和青色相混产生蓝色，将青色和黄色相混产生绿色，将青、黄和品红色相混产生黑色。

3. Lab 模式

Lab 模式以一个亮度分量 L 及两个颜色分量 a、b 来表示颜色，颜色分量 a 表示由绿色到红色的成分，颜色分量 b 表示由蓝色到黄色的成分。Lab 模式所能表达的颜色范围最广，并且与设备无关，因此是一种常用的颜色模式。

4. HSB 和 HLS 模式

HSB(色度、饱和度、亮度)模式是 RGB 模式的变种，在当今所有使用的颜色模式中，这个模式与人们观察颜色的方式最接近，是一种定义颜色的直观方法。色度定义实际颜色(红、黄、绿、蓝……)，饱和度定义颜色的纯度，亮度定义颜色中亮度的数量(亮度还可以用颜色中白色的数量来表示)。HLS(色度、亮度、饱和度)是 HSB 的变种。色度和饱和度是相同的，其区别仅在于亮度的表示上。

5. 双色模式

目前，普遍使用四色模式来印刷彩色出版物。这样的印刷效果好，质量高，但是成本也比较高，而且有时并不需要全彩色印刷，这时就可以考虑使用双色印刷来节省印刷成本。

另外，当需要印刷高质量的单色出版物时，虽然可以为图像指定 256 级灰度，但在实际印刷中，即使是性能良好的印刷机也很难印刷出 30 种以上的灰度。如果我们要印出灰度要求较高的图像时，可以考虑使用双色印刷，其中指定一种油墨为黑色，另一种油墨为灰色，使出版物具有较宽的灰度印刷范围。

6. 索引色

在 RGB 模式或 CMYK 模式的彩色图像中，每个象素都可以表现出完整的颜色信息，但是需要占用较多的存储空间。统计结果表明，在一幅图像中通常使用几百种颜色即可真实地再现图像。为了节省存储空间，人们发明用一张颜色对映表来映射颜色，使每个象素的数值对映至颜色表中的一种颜色配方。例如，RGB 模式的彩色图像每个象素需要 3 个字节来表示，而当建立一个具有 256 色的颜色表后，就可以用一个字节来表示每个象素的颜色，这样可以大大节约储存图像所需的空間。

在索引色模式下，Photoshop 的大部分编辑功能都无法使用，因此，在编辑索引色模式的图像的时候，通常都是先将其转换成 RGB 模式的图像，然后再进行编辑。如果编辑后仍需要以索引色模式保存，可以将其再转换回来，不过这样将会丢失图像中的很多细节。

7. 灰度图像

在灰度图像中每个象素可以用一个字节(8 位)或两个字节(16 位)来表示，使用一个字节时，图像最多可以拥有 256 级灰度，而使用两个字节时，一幅灰度图像可以达到 65536 级灰度。在灰度图像中只有灰度，没有颜色，所以当用户将一幅彩色图像转换成灰度图像时，将丢失图像中的全部颜色信息。

1.2.2 颜色模式的使用

用户选择使用何种颜色模式没有任何限制,但是还是应该尽量有区别地使用颜色模式。这里提出一些使用颜色模式的建议,希望大家能够注意。

(1)绘图最好在 RGB、CMYK、HSB、HLS 或 Lab 模式中进行,因为使用这些颜色模式能在屏幕上产生最真实的效果。

(2)在 32 位点阵图中,使用 CMYK 或 CMYK255 模式。

(3)在 24 位点阵图中,使用 RGB、CMYK、HSB、HLS、Lab 模式。

(4)在 256 色和 16 色图像中,使用在图像调色板中可用的颜色。

(5)在灰度和黑白二色图像中,使用灰度颜色模式(对于黑白图像,灰度值小于 128 将产生黑色,而大于或等于 128 将产生白色)。

用户对模式的选择可以由个人的喜好来决定,但需要注意的是:在图像处理过程中应该尽量减少图像颜色模式的转换,并且尽量使用最终需要的图像模式。例如,当我们最终需要通过打印机打印出图像时,就应该尽量使用 CMYK 模式,这样可以得到最佳的打印效果;否则,由于各种颜色模式所能表现的颜色范围不同,在打印时可能会发生失真的现象。

1.3 常用图像文件格式

图像在计算机中是以文件形式存在的。为了在不同的环境中完美地显示一幅图像,也为了不同的需要,人们设计了多种图像文件格式,每一种图像文件格式都有其优点和不足,合理地选择一种图像文件格式是图像处理的一个重要环节。下面简单介绍一些最常用的图像文件格式。

1.3.1 Photoshop 自身的图像文件格式

Photoshop 自身的图像文件格式的文件扩展名为 psd、pdd,该格式的图像文件能够支持所有可用图像模式(位图、灰度、双色调、索引颜色、RGB、CMYK、Lab 和多通道)、参考线、Alpha 通道、专色通道和图层(包括调整图层、文字图层和图层效果)的格式。

该图像文件格式很少有其他软件支持,如果需要将编辑过的图像输出到其他软件中使用,要将其保存为那个软件能够识别的图像格式,这时有些数据可能会丢失。

1.3.2 BMP 图像文件

BMP 图像文件格式由 Microsoft 公司创建,最早用于 Microsoft 公司推出的 Windows 系统。随着 Microsoft Windows 在全世界的普及,BMP 图像文件格式越来越受到人们的重视。

BMP 图像文件可以每个像素占 1 位(单色)、4 位(16 色)、8 位(256 色)或 24 位(真彩色)。

其中 1 位、4 位、8 位图像有颜色索引表(即调色板), 24 位图像则是直接颜色值。

1.3.3 PCX 图像文件

PCX 图像文件格式由 Zsoft 公司开发并发展, 起初主要用于 PC Paintbrush 图像处理软件。随着 PC Paintbrush 的流行, PCX 图像文件格式已被广大用户接受, 是常用的图像文件格式之一, 广泛用于桌面出版、图像艺术等领域。随着计算机技术的发展, PCX 图像文件格式也发生着变化, 从开始的单色到 16 色、256 色, 直至目前的 24 位真彩色, 图像大小可达 65536×65536 像素。PCX 图像文件格式目前只能存储 RGB 彩色图像或单色图像, 不能储存灰度或彩色校正表, 也不能存储 CMYK 或 HLS 类型的图像。

1.3.4 JPEG 图像文件

JPEG 图像文件主要用于摄影图像的存储和显示, 可用在 PC 兼容机、Macintosh 机的多种系统平台上, 并得到多种应用软件的支持。JPEG 既是一种图像文件的格式, 又代表一种压缩技术。它是目前最有希望成为数字化摄影图像领域工业标准的一种图像格式。

JPEG 为了能够更高效地压缩图像文件, 在压缩的过程中将丢弃图像中的一些信息(压缩比越大, 图像高频信息丢失得越多), 使图像无法精确地得到还原。那么 JPEG 压缩方式是否特别不精确呢? 事实上, 由于人眼对图像中低频信息比较敏感, 而对高频信息不很敏感(高频信息只表达了图像各相邻像素之间的细微变化), JPEG 在压缩过程中所丢弃的图像信息人的肉眼通常很难察觉。JPEG 压缩方式是目前摄影图像领域中最好的压缩方法, 其压缩效率很高, 压缩比大多可达 1:10, 甚至 1:100, 但其压缩和还原速度都很慢。

1.3.5 GIF 图像文件

GIF 是一种公用的图像文件格式, 目前许多应用软件都支持 GIF 格式, 大量精美实用的图像都是以 GIF 格式的文件存在的。GIF 格式支持 MSDOS、Macintosh、UNIX、Amiga 以及其他系统平台。GIF 图像文件格式目前能支持 256 色图像, 图像大小可达 65536×65536 像素, 它使用 LZW 压缩方式进行图像数据的压缩, 这是一种压缩效率较高的压缩方式。虽然目前常见的 GIF 文件中只有一幅图像, 但在一个 GIF 文件中可以存放多幅图像。GIF 图像格式文件没有为存储灰度或彩色校正数据提供便利, 也不能存储 CMYK 或 HLS 类型的图像。

1.3.6 TIFF 图像文件

TIFF 是最常用的图像格式之一, 可在 PC 兼容机和 Macintosh 机器等多种系统平台上使用。大多数扫描仪都能够支持 TIFF 格式的图像文件。TIFF 描述能力可以说是所有其他图像文件格式的总和。

TIFF 支持任意大小的图像, 从单色图像到 48 位真彩色图像, 灰度图像, 颜色索引图像

等，无所不包。

TIFF 的最主要优点是其独立于计算机的软、硬件系统，无论是 PC 兼容机还是 Macintosh 机都一视同仁。其缺陷是由于 TIFF 图像格式所支持的功能过于庞大，要想支持 TIFF 图像格式，需要大量的编程工作来实现全面译码。另外，由于 TIFF 支持多种数据压缩方式，所以在译码程序中必须支持 TIFF 所使用的各种数据压缩格式，否则无法打开所有 TIFF 图像文件。

1.3.7 EPS 图像文件

EPS 是大多数图文排版系统所使用的格式。EPS 图像文件格式是桌面排版系统的事实标准，能确保图像在各种不同平台和媒体之间的一致性，是一种与设备无关的图像文件格式。

EPS 图像文件格式原来作为打印机和其他输出设备的输出格式，目前已普及到 PC 机及 Macintosh 机的多种系统平台，并得到许多应用软件的支持。在 EPS 格式的文件中可以存放多种格式的图像及文字。由于 EPS 不采用任何压缩技术，因此当存放位图图像数据时文件会变得很庞大。

1.3.8 PNG 图像文件

PNG 图像文件是近几年随着 Internet 的发展而流行起来的一种图像文件。PNG 图像文件使用了一种压缩效率很高的无损压缩技术进行压缩，有效地减小了图像文件的尺寸。

PNG 采用交替显示方式保存图像，只要下载 1/64 的图像信息即可以低分辨率的方式显示出图像，因此对网络图像的传送十分有利，用户在较短时间内即可获知图像的内容。

PNG 图像文件支持灰度图像、RGB 彩色图像以及索引色图像。

1.3.9 Kodak Photo CD 图像文件

Kodak photo CD 是用于存储数字照片的图像文件格式，Photo CD 开发的目的是为了能以数字的格式存储高质量的照片图像。Photo CD 是一种在 CD 上使用压缩格式存储高分辨率照片图像的技术，它所使用的压缩技术压缩效率非常高，通常能将一张照片压缩到 3.5M~8MB，一张 CD 盘上可以保存 100 张照片。在一个 Photo CD 文件中保存有 5 个不同分辨率的图像，以便于用户使用不同分辨率来观察照片。

1.3.10 Filmstrip 图像文件

Filmstrip 图像文件即幻灯片格式。该格式的文件包含一连串的画面，每幅画面为一幅完整的图像，称为一帧，就如同我们见到的电影胶片一样。在每帧的下面有时间编码及帧编码。在 Photoshop 中，可以对 Filmstrip 格式的图像文件进行编辑，但是不能改变图像

的大小。

1.3.11 Scitex CT 图像文件

Scitex CT 图像文件格式支持 RGB、CMYK 及灰度级颜色，是一种通用的图像文件格式，被大多数应用程序所支持。由于 Scitex CT 图像文件格式不支持任何的压缩技术，所以通常 Scitex CT 图像文件都比较大。

1.3.12 PXR 图像文件

这是一种用于 PIXAR 工作站的图像文件。对于广大 PC 机的用户，可以使用 PXR 图像文件格式将图像输送到 PIXAR 工作站上。PXR 图像文件支持灰度图像和 RGB 彩色图像。

1.3.13 RAW 图像文件

RAW 图像文件是一种能支持带附加通道的灰度图像、RGB 彩色图像、CMYK 彩色图像的图像文件格式，并且可以支持不带附加通道的多通道图像、Lab 彩色图像、索引色图像、双色图像。RAW 图像格式是一种灵活的图像文件格式，用于应用程序之间和计算机平台之间传递图像文件。

1.3.14 Targa 图像文件

Targa 图像文件格式通常被用于保存数字化的彩色照片。Targa 图像文件格式得到 MSDOS、Windows、UNIX、Atari、Amiga 以及其他系统平台上的许多应用程序的支持，是许多数字图像处理及其他应用程序所产生的高质量图像的常用格式。Targa 格式支持多达 32 位颜色，而且没有图像大小的限制，支持使用 RLE 压缩技术进行图像数据的压缩。

1.4 Photoshop 简介

1.4.1 Photoshop 简介

Photoshop 诞生于 20 世纪 80 年代末，最初由 Michigan 大学的 Thomas Knoll 创建，随后在 Knoll 兄弟和 Adobe 公司 Photoshop 开发小组员工的共同努力下，成为基于 Macintosh 平台的 PC 机最优秀的图像处理软件之一。20 世纪 90 年代，随着另一个图形用户界面操作系统 Windows 的崛起，Adobe 公司又开发出基于 Windows 平台的 Photoshop 版本，使 Photoshop 的应用领域进一步拓宽。

Adobe Photoshop 图像处理软件是高质量美术设计、多媒体、动画设计、摄影、建筑、装潢、彩色桌面印刷、广告等领域强有力的工具，在 2D 图像处理和印刷领域中一直处于领先地位。Adobe 公司中文 Photoshop 版本的发布，为国内图像爱好者创造梦幻般的色彩世界提供了又一实用、方便的工具。

对于美术设计师来说，Photoshop 给你提供了无限的创意空间。你可以从白纸开始，实现你的梦想，或者直接将一幅照片输入到计算机中，再对其进行加工；你可以像使用透明胶片那样来使用图层，将不同的图像组叠到一起；你可以任意添加颜色，改变颜色或去掉某些颜色……。

如果你喜欢摄影，Photoshop 提供了一个施展想象力的新天地。你可以使用特效镜来对图像进行特殊处理，就如同在照相时直接在镜头上加各种滤色镜一样，并且可以融入过去的暗房技术，创作出无比动人的相片。使用图像的任意变形功能，并结合 3D 技术，可以将虚幻与现实结合起来，产生各种具有感染力的作品。

对于印刷业的人员来讲，Photoshop 是一个理想的创作工具。Photoshop 可以直接产生印刷用的 CMYK 四色印刷图像，并支持多种图像模式。

1.4.2 运行 Photoshop 的计算机要求

1. 处理器

虽然使用 486 级的处理器就可以运行 Photoshop 中文版，但哪怕是很简单的操作，例如画面的重画，图像的滤色处理、变形等都会出现明显的等待，所以建议用户应该使用 Pentium 及以上的处理器，有条件的用户最好使用 Pentium III 处理器。

2. 内存

图像处理软件最大特点就是所需要的内存量非常大，当你对图像进行处理的时候，由于 Photoshop 中文版需要在内存中保存该图像的多个副本，因此处理一幅比较大的图像时，内存的需求是非常可观的。如果要处理较大的图像，恐怕需要配置 128MB 以上的内存。从某种意义上说，内存比 CPU 更重要。对于业余用户来说也是内存越多越好，32MB 内存可以说是最低的配置了，再少会出现明显的内存不足。

3. 显示卡

在 Photoshop 中文版下工作的图像通常都非常精细，即便是细微的颜色差别也应该能在屏幕上得到真实的反映，所以必须要选用真彩色(True Color)显示卡。

4. 监视器

由于在 Photoshop 中文版中工作主要是通过屏幕来观察图像，所以屏幕的显示效果直接影响到完成作品的质量。对于业余用户来说，可选择 17 英寸(43 厘米)的监视器。

5. 硬盘

硬盘是目前计算机中主要的外存储器。当你在硬盘上保存一幅图像时，就会发现图像