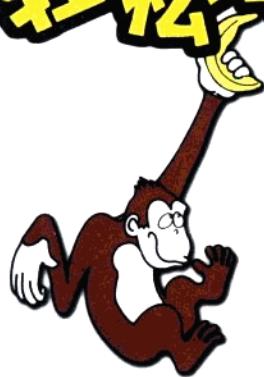


轻松学会



内附精美光盘



Photoshop CS

基础入门培训教程

黄存杰 高胜 吴建伟 编著

本书特色：

- ◆ 每章首先概括了该章的基础知识、重点以及难点，最后给出一个综合性的实战演练，使读者巩固所学知识，实际掌握图像处理的各种技巧。
- ◆ 本书内容编排合理，叙述语言流畅、通俗易懂，内容由浅入深、循序渐进、版式轻松，从不同角度展现了Photoshop的图像编辑、处理能力以及创新能力。
- ◆ 本书是广大Photoshop爱好者更新知识的首选读物，更是初学者学习Photoshop的标准培训教材，也可供从事平面设计、网页制作的专业人士学习使用。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

前　言

Adobe 公司开发的 Photoshop，是人们公认的最优秀的平面设计软件之一，也是当前最流行且应用最广泛的平面设计软件之一。在广告制作中，应用 Photoshop 可以得到精彩的效果，创造出人们所能想像出的任意创意图案。作为神奇的魔术师，Photoshop 可以让一张几十年前已破旧的老照片恢复当年的神采，可以让老人脸上岁月刻下的皱纹迅速消失，可以让胖子快速瘦身，可以将黑白照片制作成彩照，还可以从埃及沙漠上抓起金字塔，放到世界上的任何地方……Photoshop 无与伦比的图像处理功能，受到了广大平面制作人员和电脑爱好者的青睐。

本教程以培训教学和操作实战为基准，通过详细的参数设置讲解和大量的对比实例，使读者掌握 Photoshop 的应用方法和操作技巧。本书第 1 章先让读者从总体上大体了解 Photoshop 的启动、常见概念和操作环境；第 2 章介绍图像工具的使用方法和技巧；第 3 章说明选区的创建和编辑，这是许多操作的基础；第 4 章主要讲解路径的创建和编辑；第 5 章~第 9 章分别讲解通道、蒙版、图层、滤镜以及动作的应用。

本书注重讲练结合，将每一章分为课堂讲解、实战演习和课后练习 3 部分。其中，课堂讲解部分介绍该章知识点。然后，将这些知识点贯穿到实战演习部分，以实例的形式让读者牢固掌握本章知识点的使用方法，以实战的形式达到巩固的目的。课后练习部分是对每一章所讲内容的一个测验，借以考查读者对该章知识的掌握和熟悉程度。

本书让读者能够从零起步，从入门到精通，掌握 Photoshop 的基础知识和基本操作，并能结合实际应用，创作出随心所欲的精美作品。

本书所附光盘中包含全书所有实战演习的图片素材和最终效果文件。

联系我们

本书由黄存杰、高胜和吴建伟主笔，编者具有丰富的教学和实践经验。参加本书编写的还有陈河南、贺军、贺民、龚亚萍、李志云、戴军、陈安南、李晓春、谢高联、李志伟、王学农、吴少波、陈安华等人，在此表示感谢。读者在学习本书的过程中，如果遇到问题，或有建议和意见，均请与我们联系，E-mail：xiaoxiang-007@sohu.com

编　者

2004 年 6 月

目 录

第 1 章 基础知识	1
1-1 Photoshop CS 的启动与退出	2
1-2 常见概念	2
1-3 工作环境	5
第 2 章 图像工具	15
2-1 工具外形的设置	16
2-2 画笔控制面板	16
2-3 图像编辑工具	23
2-4 图像修饰工具	28
2-5 图像的裁切与修整	34
2-6 矩形工具	36
2-7 多边形工具	36
2-8 直线工具	37
2-9 自定义形状工具	37
2-10 模式的应用	38
第 3 章 选区	57
3-1 选区概述	58
3-2 选框工具组	58
3-3 套索工具组	62
3-4 魔棒工具	64
3-5 使用菜单命令创建选区	65
3-6 选区的存储和载入	66
3-7 选区的编辑	67
第 4 章 路径	83
4-1 路径的基本概念及作用	84
4-2 路径控制面板	85
4-3 路径的创建	85
4-4 路径编辑工具	88
4-5 路径选择工具	89
4-6 路径的其他操作	89
4-7 填充和描边路径	91
4-8 路径和选区的互换	92
4-9 路径的载入和输出	93
第 5 章 通道	101
5-1 通道的概述	102

5-2 通道分类	102
5-3 通道面板	103
5-4 通道的操作与应用	109
第6章 蒙版	127
6-1 蒙版的概念	128
6-2 蒙版与选区	128
6-3 蒙版控制面板	129
6-4 蒙版的基本操作	131
6-5 蒙版通道的存储与载入	135
第7章 图层	147
7-1 图层的认识	148
7-2 图层的创建	149
7-3 图层的编辑	151
7-4 图层的特殊效果	155
7-5 文字层	174
第8章 滤镜	193
8-1 滤镜概述	194
8-2 像素化滤镜组	194
8-3 扭曲滤镜组	199
8-4 杂色滤镜组	209
8-5 模糊滤镜组	211
8-6 渲染滤镜组	213
8-7 画笔描边滤镜组	216
8-8 素描滤镜组	218
8-9 纹理滤镜组	219
8-10 艺术效果滤镜组	220
8-11 视频滤镜组	222
8-12 锐化滤镜组	222
8-13 风格化滤镜组	223
8-14 其他滤镜组	224
8-15 外挂滤镜	225
第9章 动作	243
9-1 动作的概述	244
9-2 动作面板	244
9-3 动作的创建	245
9-4 动作的保存	247
9-5 动作的编辑操作	247
9-6 动作的应用	249

基础知识

1

●基础知识

Photoshop CS 的启动与退出，一些常见概念和工作环境介绍。

●重点知识

创建、打开和保存图像文件。

●相关知识

Photoshop 工具箱简介。

轻
松
学
云

课堂讲解

1-1 Photoshop CS 的启动与退出

1. Photoshop CS 的启动

Photoshop CS 的安装方法与其他版本的 Photoshop 安装方法一样，需要输入相应的注册码和相关的个人或企业的使用资料，另外 Photoshop CS 版本还增加了解密软件和汉化软件包。

启动 Photoshop 的方法主要有以下几种：

- 双击桌面上的 Photoshop 快捷图标 .
- 选择 Windows 桌面左下角的  开始按钮，从弹出的菜单中选择“所有程序”→“Adobe Photoshop CS”菜单命令即可。
- 将鼠标移到 Windows 桌面左下角的  开始按钮单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“资源管理器”命令，从弹出的对话框中找到 Photoshop CS 的安装目录，再双击 Photoshop 应用程序图标即可。
- 选择“开始”→“运行”菜单命令，在弹出的对话框中输入 Photoshop CS 启动文件的路径即可。

2. Photoshop CS 的退出

退出 Photoshop CS 的方法主要有以下 3 种：

- 选择“文件”→“退出”菜单命令即可。
- 单击 Photoshop CS 操作界面右上角的关闭按钮  即可。
- 按下【Alt+F4】组合键即可。

1-2 常见概念

1. 像素

像素是构成图像的基本元素，图像由许多细小的矩形色块构成，这些细小色块即像素。可以通过缩放工具将图像进行放大，如图 1-1 所示为整张图像的大小，图 1-2 所示是对部分区域放大到一定程度后所看到的像素效果。



图 1-1 整张图像的显示效果



图 1-2 放大后的像素效果

2. 矢量图与位图

图像可分为位图图像和矢量图图像两种，它们各自的特性不相同。

● 位图

位图又称为像素图或点阵图，当位图放大到一定程度后就会看到构成位图的最小单位——像素，每个像素上储存一定颜色的信息。单位面积上像素的多少决定了图像分辨率的大小。

位图图像的主要优点在于表现力强、细腻、层次多和细节多，可以容易地模拟出像照片一样的真实效果。位图图像可以通过许多途径获得，如通过扫描仪、数码相机等，也可通过许多图形软件生成，如 Photoshop CS、Fireworks 和 Painter 等。

● 矢量图

矢量图也称为向量图，是用一系列计算机指令来描述和记录的图像，它由点、线、面等组成，所记录的是对象的线条粗细、几何形状和色彩等。生成的矢量图文件存储容量很小，特别适用于文字设计、标志设计、图案设计、计算机辅助设计和工艺美术设计等。

常见的矢量图处理软件有 FreeHand、Illustrator、CorelDRAW 和 AutoCAD 等。

矢量图与分辨率无关，对矢量图进行任意缩放，都不会影响它的光滑度和清晰度。

3. 图像的分辨率

分辨率是指单位面积上包含像素的多少，单位面积上像素越多，图像就越清晰。

分辨率设定越高，打印出图时的图片效果越好，但相应图片文件的尺寸就越大，所以操作的处理时间也就越慢。

假设有一个光栅图片的逻辑尺寸大小为 800×600 ，分辨率为每英寸 100Pixels，则此图片的打印尺寸长为 8.0 英寸，宽为 6.0 英寸。

一张图片的逻辑尺寸越大，图像的分辨率越高，图像越清晰，可放大的倍数增加，同时需要耗费更多的系统资源，并减慢运算速度。

4. 颜色模式

颜色模式决定用于显示和打印图像的颜色模型。Photoshop CS 的颜色模式以用于描述和重现色彩的模型为基础。常见的模型包括 RGB（红色、绿色、蓝色）；CMYK（青色、洋红、黄色、黑色）；HSB（色相、饱和度、亮度）和 Lab 模式。Photoshop CS 还包括用于特殊色彩输出的颜色模式，如索引颜色和双色调。

● RGB 模式

绝大多数可视光谱可用红色、绿色和蓝色 3 原色光的不同比例和强度的混合来表示。在这 3 种颜色的重叠处产生青色、洋红、黄色和白色。

由于 RGB 颜色合成可以产生白色，因此也称它们为加色。将所有颜色加在一起可产生白色，即所有可见光波长都传播回眼睛。加色用于光照、视频和显示器。例如，显示器通过红色、绿色和蓝色荧光粉发射光线产生颜色。

● CMYK 模式

CMYK 模式以打印在纸上的油墨的光线吸收特性为基础。当白光照射到半透明油墨上时，某些可见光波长被吸收，而其他波长则被反射回眼睛。

理论上，纯青色、洋红和黄色色素在合成后可以吸收所有光线并产生黑色，这些颜色因此称为减色。由于所有打印油墨都包含一些杂质，因此这3种油墨实际生成土灰色，必须与黑色油墨合成才能生成真正的黑色。将这些油墨混合重现颜色的过程称为四色印刷。

减色和加色是互补色。每种减色都有一种加色，反之亦然。

● HSB 模式

在 HSB 模式中，H 表示 Hue（色相），S 表示 Saturation（饱和度），B 表示 Brightness（亮度）。HSB 模式是基于人眼对色彩的观察来定义的，所有的颜色都是由色相、饱和度和亮度来描述。

色相是从物体反射或透过物体传播的颜色。在 0~360 度的标准色轮上，按位置度量色相。在通常的使用中，色相由颜色名称标识，如红色、橙色或绿色。

饱和度（有时称为彩度）是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用从 0%（灰色）~100%（完全饱和）的百分比来度量。在标准色轮上，饱和度从中心到边缘递增。

亮度是颜色的相对明暗程度，通常用从 0%（黑色）~100%（白色）的百分比来度量。

尽管可以使用 Photoshop 中的 HSB 模型定义“颜色”调板或“拾色器”对话框中的颜色，但是没有用于创建和编辑图像的 HSB 模式。

亮度是色彩的明亮度，0%时表示黑色，100%时表示白色，范围为 0%~100%。

● Lab 模式

Lab 模式是国际照明委员会发布的一种色彩模式，由 RGB 三基色转换而来，在 Photoshop CS 的 Lab 模式中，亮度分量 L 范围可从 0~100。在拾色器中，a 分量（绿色到红色轴）和 b 分量（蓝色到黄色轴）的范围可从 +128~-128。在“颜色”调板中，a 分量和 b 分量的范围可从 +120~-120。

Lab 颜色是 Photoshop 在不同颜色模式之间转换时使用的中间颜色模式。

虽然 Photoshop 允许将一个灰度文件转换为彩色模式文件，但却不可能恢复到原来的颜色。

● 位图模式

黑白位图模式就是只由黑色与白色两种像素组成的图像。因为其位深度为 1，所以也被称为一位图像。

● 灰度模式

灰度模式中只存在灰度，该模式使用多达 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0（黑色）~255（白色）之间的亮度值。使用黑白或灰度扫描仪生成的图像通常以“灰度”模式显示。

● 索引颜色

索引颜色模式又称为映射颜色。在这种模式下，只能存储一个 8 位色彩深度的文件，即该模式使用最多 256 种颜色，且这些颜色都是预先定义好的。当转换为索引颜色时，Photoshop CS 将构建一个颜色查找表（CLUT），用以存放并索引图像中的颜色。

● 双色调模式

双色调模式即通过 2~4 种自定油墨创建双色调（两种颜色）、三色调（3 种颜色）和四色调（4 种颜色）的灰度图像。



● 多通道模式

多通道模式包含多种灰阶通道，每一通道均由 256 级灰阶组成。这种模式对有特殊打印需求的图像非常有用。

1-3 工作环境

启动 Photoshop CS，等一会儿便可进入其操作界面，如图 1-3 所示。

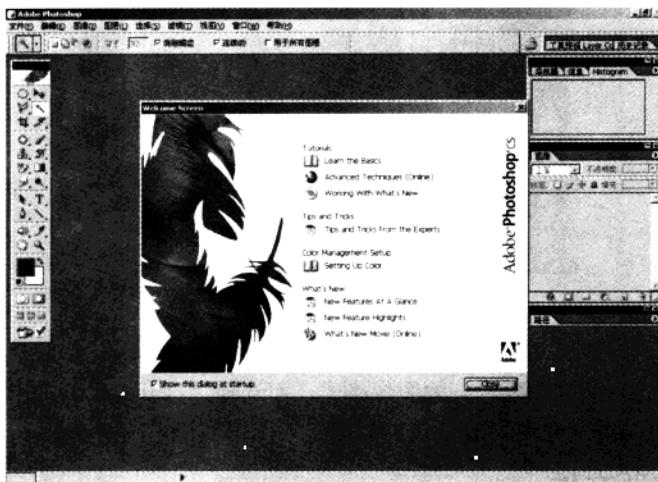


图 1-3 Photoshop CS 的操作界面

1. 打开文件

打开文件的方法主要有两种：

- 选择工作界面上端菜单栏中的“文件”→“打开”菜单命令，弹出“打开”对话框，如图 1-4 所示。

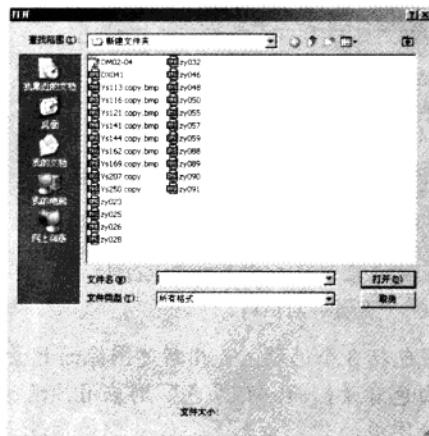


图 1-4 “打开”对话框

- 选择“文件”→“打开为”菜单命令，弹出“打开为”对话框，如图 1-5 所示。



图 1-5 “打开为”对话框

上述的两种打开方式其区别在于：选择“打开”其弹出的对话框默认为所有格式，这样可以根据需要进行选择所要打开的图像格式，而选择“打开为”其弹出的对话框默认格式为 Psd，这样可以很方便地打开所需的固定格式图像。

2. 建立新文件

选择“文件”→“新建”菜单命令，打开“新建”对话框，如图 1-6 所示。

- “名称”文本框用于输入新文件的名称。
- “预置”用于设置一种内置画布的大小，其内置画布大小包括宽度、高度、分辨率及宽度的相应度量单位，其中有像素、英寸、毫米、厘米、点等，如图 1-7 所示。

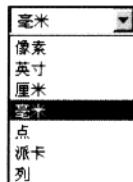


图 1-7 画布的度量单位

- “背景内容”区域包括 3 个选项，是指新建图像的背景模式，“白色”单选项是指创建的图像为白色背景，而“背景色”则应用预设的背景颜色作为背景色，“透明”单选项使图像的背景为无色，假如背景预设为红色，那么这 3 个选项的效果分别如图 1-8 (a)、(b)、(c) 所示。

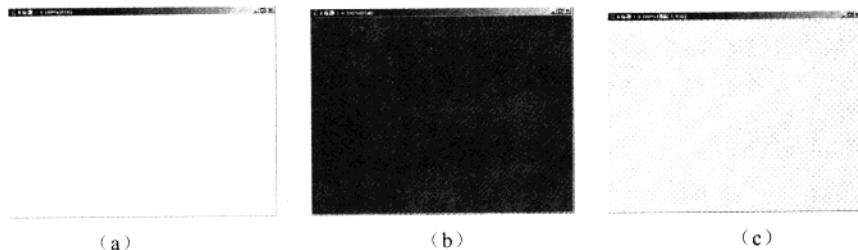


图 1-8 3个选项的效果

3. 存储文件

可以用当前的文件名、位置和格式或用另外的文件名、位置、格式和选项存储文件。还可以在存储文件拷贝的同时使当前文件在桌面上保持打开。

存储文件的方法有如下3种：

- 选择“文件”→“存储”菜单命令，如果文件已经被存储过，那么该操作将以同样的文件名进行覆盖储存；如果文件没有被保存过，则会弹出如图1-9所示的“存储为”对话框
首先在“格式”下拉列表框中选中要保存的文件格式，然后在“文件名”文本框中输入保存的文件名，最后单击**保存(S)**按钮。
- 选择“文件”→“存储为”菜单命令，将以新的名称和格式进行保存，当然也可以选择进行同名覆盖保存。其操作与上一种方法相同。

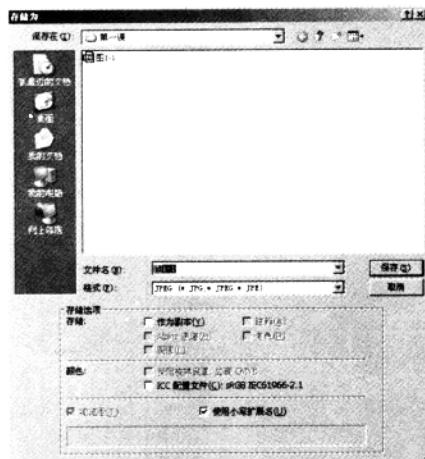


图 1-9 “存储为”对话框

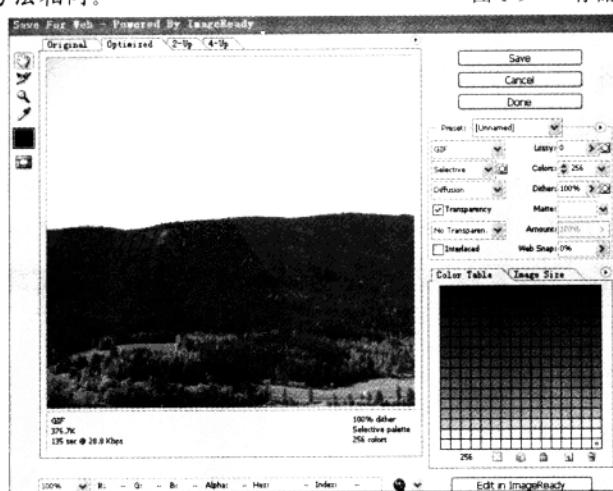


图 1-10 “存储为 Web 所用格式”对话框

- 选择“文件”→“存储为 Web 所用格式”菜单命令，将会弹出如图 1-10 所示的“存储为 Web 所用格式”对话框，该对话框可以对即将保存的图像进行优化处理，并转化为网页能够识别的图像格式。

4. 工具箱

工具箱位于工作界面的左侧，如图 1-11 所示。

第一次启动应用程序时，工具箱会出现在屏幕左侧。工具箱中有些工具的属性会显示在上下文相关的工具属性栏中，通过 Photoshop CS 提供的这些工具可以进行文字的编辑、图像的选择、绘画、绘制，还可以进行颜色的取样、编辑、移动、注释和查看图像。通过工具箱中的另一部分工具，还可以更改前景色/背景色、转到 Adobe Online、在不同的模式下工作以及在 Photoshop CS 和 ImageReady CS 应用程序之间跳转。

工具箱的工具可以分两大类：一类是单一的，另一类是组，如图 1-12 所示就是路径工具组。



图 1-11 工具箱

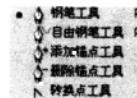


图 1-12 路径工具组

关于工具箱中各工具的具体用法，请参阅第 2 章。

5. 工具属性栏

工具属性栏是和工具箱中的工具相对应的，选择不同的工具其相应工具属性栏中的内容也会发生变化。当选择工具箱中的减淡工具时，其对应的工具属性栏如图 1-13 所示。



图 1-13 减淡工具属性栏

6. 状态栏

状态栏位于操作界面的最底部，如图 1-14 所示。

点击状态栏中间靠左的三角形 ▶ 按钮，会弹出如图 1-15 所示的下拉菜单，下面就这些命令作一介绍。

图 1-14 状态栏

▶ 点按并拖移以夹壳。要用附加选项，使用 Shift、Alt 和 Ctrl 键。

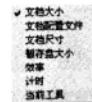


图 1-14 状态栏

图 1-15 状态栏中的下拉菜单

- “文档大小” 显示有关图像中的数据量的信息。左边的数字表示图像的打印大小，它近似于以 Adobe Photoshop 格式拼合并存储的文件大小。右边的数字表示文件的近似大小，包括图层和通道。
- “文档配置文件” 显示图像使用的颜色配置文件的名称。
- “文档尺寸” 显示图像的尺寸。
- “暂存盘大小” 显示用于处理图像的内存和暂存盘的数量信息。左边的数字表示当前正由程序用来显示所有打开的图像的内存量。右边的数字表示可用于处理图像的总内存量。
- “效率” 显示执行实际操作所花时间的百分比，而非读写暂存盘所花时间的百分比。如果此值低于 100%，则说明 Photoshop 正在使用暂存盘，因此操作速度较慢。
- “计时” 显示完成上一个操作所花的时间。
- “当前工具” 查看现用工具的名称。

实战演习

1. 实例目标

本课实战演习将制作一个简单的场景——月夜，主要熟悉新建并保存一个文件。

2. 实例分析

新建一个文件，使用渐变工具创建一个渐变背景，再创建一个正圆选区，进行填充处理，使用删除的技巧制作弯月亮，最后合成一张树的图片。

3. 操作过程

其具体操作步骤如下：

Step 1 选择“文件”→“新建”菜单命令，打开“新建”对话框，如图 1-16 所示。

Step 2 “名称”文本框用于输入“月亮”的名称，其他的参数设置如图 1-17 所示。

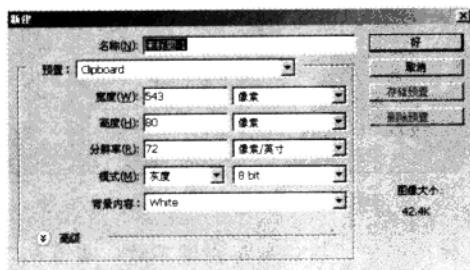


图 1-16 “新建”对话框

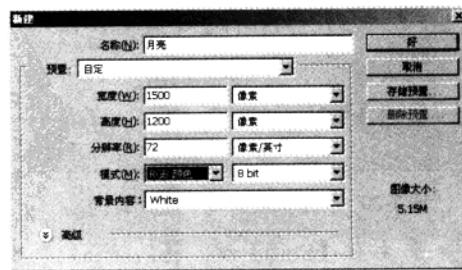


图 1-17 “新建”对话框中的参数设置

3 单击“新建”对话框中的【好】按钮，产生一个新的窗口。

4 单击工具箱中的“渐变工具”按钮■，在操作界面顶部的属性栏中双击“点按编辑渐变”按钮■，从弹出的“渐变编辑器”对话框中双击如图 1-18 所示鼠标指示的色标■，从弹出的“拾色器”对话框中将颜色设为蓝色，其参数设置如图 1-19 所示，单击“拾色器”对话框中的【好】按钮，关闭该对话框。

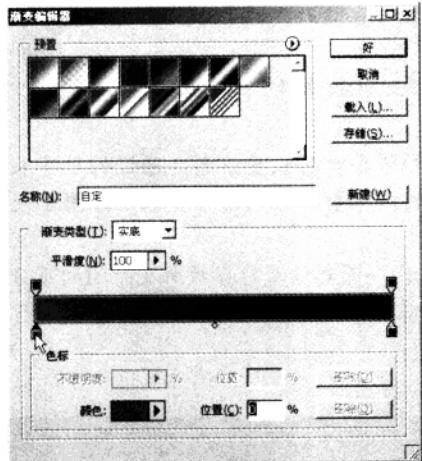


图 1-18 “渐变编辑器”对话框

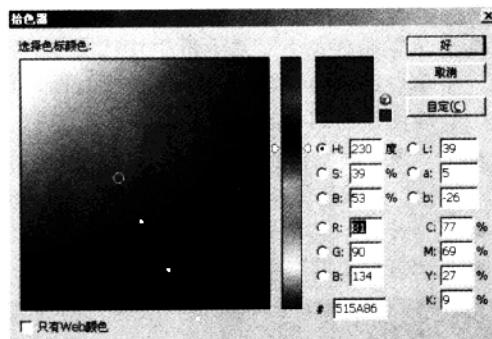


图 1-19 “拾色器”对话框

5 用同样的方法将其右边的颜色设为黑色，其中双击的位置如图 1-20 所示，“拾色器”对话框中的颜色设置如图 1-21 所示，单击“拾色器”对话框中的【好】按钮，关闭该对话框。

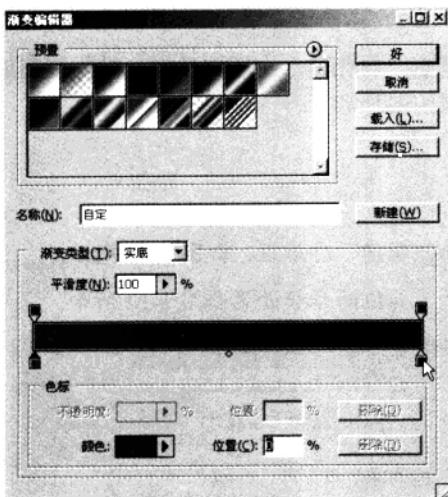


图 1-20 “渐变编辑器”对话框

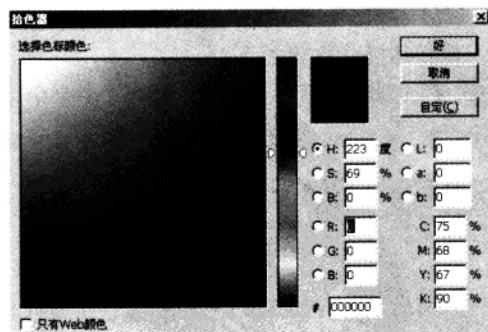


图 1-21 “拾色器”对话框

6 按住【Shift】键，将鼠标移到新建窗口的顶部中间按住鼠标左键不放，垂直向下拉出一条直线，如图 1-22 所示，释放鼠标，得到如图 1-23 所示的效果。



图 1-22 垂直直线的位置



图 1-23 渐变效果

- Step 7 单击图层面板中的“创建新的图层”按钮，以新建一个图层，如图 1-24 所示。
- Step 8 单击工具箱中的“椭圆选框工具”按钮，按住【Shift】键，在窗口中拖出一个正圆，大小和位置如图 1-25 所示。



图 1-24 图层面板

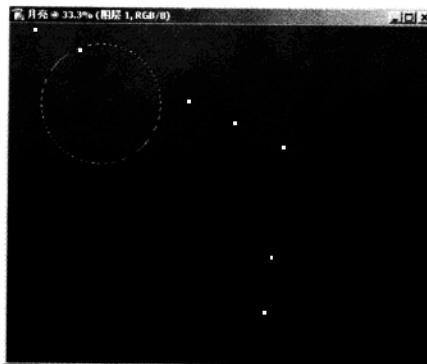


图 1-25 正圆的大小和位置

- Step 9 选择“选择”→“羽化”菜单命令，从弹出的“羽化选区”对话框中将“羽化半径”值设为 10，单击 **好** 按钮。
- Step 10 单击工具箱底部的前景色拾取工具，如图 1-26 所示，从弹出的“拾色器”对话框中将颜色设为白色，其参数设置如图 1-27 所示，单击 **好** 按钮，关闭“拾色器”对话框。



图 1-26 前景色拾取工具

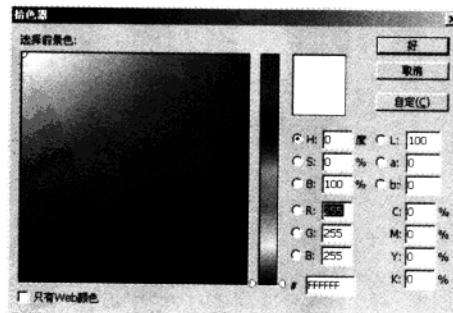


图 1-27 “拾色器”对话框

Step 11 选择“编辑”→“填充”菜单命令，参数设置如图 1-28 所示，单击 **好** 按钮，填充效果如图 1-29 所示。

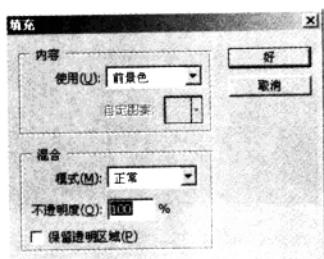


图 1-28 “填充”对话框

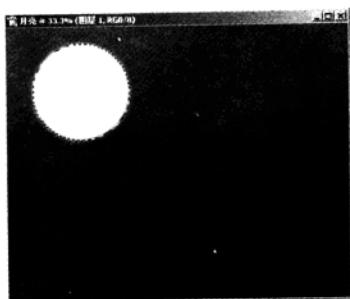


图 1-29 填充效果

Step 12 保证选区还在，单击工具箱中的“椭圆选框工具”按钮 ，将鼠标移到选区中，当出现 图标时，按住鼠标左键不放，将其拖到如图 1-30 左图所示的位置。

Step 13 按下【Delete】键，删除选区内的内容，得到如图 1-30 右图所示的效果。这样月亮就做成了。

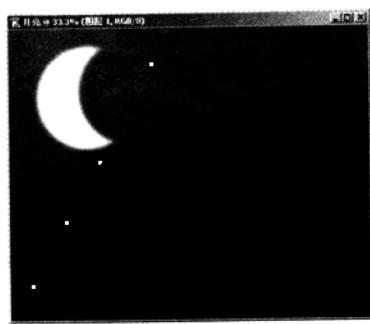
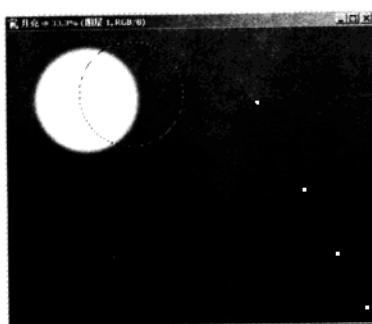


图 1-30 选区的移动位置

为了使效果更逼真，在前景中再合成一棵树，最终效果如图 1-31 所示。至于树的合成方法将在以后的章节中进行详细讲解。



图 1-31 月夜效果



最后选择“文件”→“存储为”菜单命令，在弹出的“存储为”对话框中输入“月夜”文件名称，再单击**保存**按钮，将文件进行保存。

课后练习

1. 填空题

- (1) _____是构成图像的基本元素。
- (2) 图像可分为_____和_____图像两种，它们各自的特性不相同。
- (3) _____是指单位面积上包含像素的多少。
- (4) 绝大多数可视光谱可用红色、_____和蓝色三原色光的不同比例和强度的混合来表示。在这3种颜色的重叠处产生青色、洋红、黄色和_____。

2. 判断题

- (1) 常见的矢量图处理软件有FreeHand、Illustrator、CorelDRAW和Painter等。 ()
- (2) 一张图片的逻辑尺寸越大，图像的分辨率越高，图像越清晰，可放大的倍数增加，同时需要耗费更多的系统资源，并减慢运算速度。 ()
- (3) 由于RGB颜色合成可以产生白色，因此也称它们为减色。 ()
- (4) 双色调模式即通过2~4种自定油墨创建双色调（两种颜色）、三色调（3种颜色）和四色调（4种颜色）的灰度图像。 ()
- (5) Lab颜色是Photoshop在不同颜色模式之间转换时使用的中间颜色模式。 ()