

魔法蝶影

中文
版

- 操作技巧无处不在
- 参数意义详细解释
- 学习探索循序渐进
- 快速掌握软件精华
- 实际例子充满全书
- 处理效果前后对比
- 既是教程又是手册



Photoshop

6.01 中文版图像处理技巧与实例

O T O S H O P

◎ 林丕源 编著

电子科技大学出版社

Photoshop 6.01 中文版 图像处理 技巧与实例

林丕源 编著

电子科技大学出版社

前言

几乎每个人都喜欢美丽的图片，几乎每个计算机用户都想尝试生成自己喜爱的图片。制作漂亮的网页、制作个性化的贺卡、制作多媒体演示内容，都需要精美的图片。

更不用说专业的美术师、设计师、广告人，他们希望在电脑上产生能体现自己创意的图片或美术作品。

要实现在电脑上加工图片以产生完美的效果，就要使用专业的图像处理软件。历经近20年的不懈努力，Adobe公司的Photoshop已经成为了最为优秀的图像处理。今天，人们只要一谈起计算机图像处理，就会首先想到Photoshop。Photoshop现在几乎成了计算机图像处理的代名词。

如果我们要用计算机来实现稍微专业一些的处理图像，已经不可能不使用Photoshop了。而最新的版本6.0更是功能强大，作为专业的和非专业的图像处理人员，谁也是抵挡不住它的诱惑。

Photoshop 6.01 中文版是Adobe公司Photoshop 6.0英文版的汉化版，并非是使用汉化包的简易的不标准的汉化，而是彻底面向中国用户的专门的版本，其中还对原Photoshop 6.0英文版的错误进行了修正。Photoshop 6.01 中文版是专为我们中国计算机图像处理用户而设计的，是国人用来处理图像的最佳软件。

本书在作者大量实践的基础上，向读者讲解利用Photoshop 6.01 中文版处理图像的基本知识、主要技巧和高级功能，其中融于了大量的例子。本书特别强调技巧和实例，力图用它们轻松地引导你学习和探索，逐渐掌握Photoshop处理图像的精华，最终让你能快速地制作出表现自己创意的作品。

本书分十一章，章章带给你喜悦，你会一步一个脚印，在不知不觉中提高和升华。

第一章是Photoshop图像处理基础。主要为你讲授用Photoshop处理图像的必备知识，内容包括图像处理的基本概念，Photoshop处理图像的功能，Photoshop 6.01中文版的安装和启动，认识Photoshop 6.01的桌面环境等。

第二章是Photoshop最基本操作。主要为你讲授用Photoshop处理图像的最常用的控制操作，内容包括新建和保存图像文件，打开图像文件，图像窗口操作，使用工具箱，调板和辅助工具等。

第三章是颜色选取和范围选取操作。主要为你讲授用Photoshop处理图像中的选用颜色和选择范围的操作，内容包括用不同方法设置背景色和前景色，记录图像指定位置的颜色，测量图像中两点间的距离和角度，用不同方法在图像中选取范围，有效控制选取范围、选取范围的保存和再利用等。

第四章是图像的色彩和色调处理。主要为你讲解通过控制色彩和色调的变化实现图像处理的方法，内容包括图像在色彩模式间转换，调整图像色调，使用特殊色调，调整图像的色彩等。

第五章是用绘图工具进行创作。主要向你讲解利用工具箱中的工具来处理图像的方法，内容包括各种绘图工具的使用技巧和实例。

第六章是编辑图像的基本操作。主要向你讲解最为常用的图像编辑方法，内容包括生成需要尺寸的图像，画布的旋转或翻转，用最基本命令编辑图像，对选区的图像加工变换，撤消和重做所进行的操作，用矩形选区定义需要的画笔和图案，对选区填充和描边，清理内存中的临时数据等。

第七章是发挥图层的威力。主要向你讲解利用图层功能处理图像的方法，内容包括图层及其功能概述“图层”调板，根据需要新建不同类型的图层，管理图层的基本操作，建立和使用图层蒙版，设置图层样式等。

第八章是利用通道和蒙版的功能。主要向你讲解使用通道和蒙版处理图像的方法，内容包括认识通道与蒙版，“通道”调板，用蒙版处理图像，利用通道合成图像等。

第九章是掌握路径功能。主要向你讲解使用路径处理图像的方法，内容包括“路径”调板，建立所需要的路径，路径的选择，调整与应用等。

第十章是应用滤镜创建特殊效果。主要向你讲解使用滤镜处理图像的方法，内容包括了使用滤镜的基本方法，使用滤镜的基本技巧，Photoshop 中各个内置滤镜的用途和用法的详细说明和实例，还有使用外挂滤镜的方法。

第十一章是实现任务自动化处理。主要向你讲解任何以高效率方式来处理大量的图像，内容包括认识动作的基本功能，“动作”调板，记录、编辑和播放动作，使用“自动”菜单中各命令的功能。

本书在创作过程中，得到了黄葵英和林佳欣的全力支持，在此表示感谢。

在本书的编写过程中，还得到了周运华、王琴、肖德琴、周权、戴勇谦、贾春生、苟雪艳、杨斌、陈英红、廖建明、李晓琳、刘才兴、祝胜林、严尚维、朱同林、朱梅阶、孙爱东、曾建华、田绪红、肖磊、黄桂萍、王美华、孙微微、吴小红、伍若斌、叶志婵和周敏的支持与帮助，在此我们也一并表示诚挚的谢意。

华南农业大学计算机系 林丕源
2001年12月3日，于 广州五山

目 录

第一章 Photoshop 图像处理基础	(1)
1.1 Photoshop 基本概述	(1)
1.2 图像处理的基本概念	(2)
1.2.1 图像类型	(2)
1.2.2 图像格式	(3)
1.2.3 多种分辨率	(4)
1.2.4 色彩的基本概念	(5)
1.2.5 色彩模式	(5)
1.3 Photoshop 处理图像的功能	(8)
1.3.1 Photoshop 基本功能	(9)
1.3.2 Photoshop 6.01 的新功能	(10)
1.4 Photoshop 6.01 中文版的安装和启动	(11)
1.4.1 Photoshop 6.01 中文版的安装	(11)
1.4.2 Photoshop 6.01 中文版的启动	(14)
1.5 认识 Photoshop 6.01 的桌面环境	(15)
1.5.1 打开图像文件	(15)
1.5.2 Photoshop 6.01 的桌面环境	(16)
1.6 使用帮助系统	(20)
1.7 为了 Photoshop 更好地工作	(22)
1.7.1 考虑内存和磁盘空间	(22)
1.7.2 设置显示方式和光标	(23)
1.7.3 设置透明区域与色域	(25)
 第二章 Photoshop 最基本操作	 (27)
2.1 新建和保存图像文件	(27)
2.1.1 新建图像文件	(27)
2.1.2 保存当前图像文件	(29)
2.1.3 保存图像为其他格式的副本	(30)
2.2 打开图像文件	(31)
2.2.1 一次打开多个图像文件	(31)
2.2.2 最快地打开图像文件	(32)

2.3	图像窗口操作	(33)
2.3.1	对图像窗口的控制	(33)
2.3.2	多个图像窗口的整齐排列	(35)
2.3.3	关闭图像窗口	(35)
2.3.4	为图像窗口增加新视图	(36)
2.3.5	用比例控制图像窗口的显示	(37)
2.4	使用工具箱、调板和辅助工具	(39)
2.4.1	隐藏和显示工具箱与调板	(39)
2.4.2	从工具箱中选用工具	(41)
2.4.3	使用标尺和网格	(42)
第三章	颜色选取和范围选取操作	(44)
3.1	设置背景色和前景色	(44)
3.1.1	使用“拾色器”对话框	(44)
3.1.2	使用“颜色”和“色板”调板	(48)
3.1.3	使用“吸管工具”	(50)
3.2	记录图像指定位置的颜色	(51)
3.3	测量图像中两点间的距离和角度	(52)
3.4	在图像中选取范围	(53)
3.4.1	使用“矩形选框工具”	(54)
3.4.2	使用“椭圆选框工具”	(55)
3.4.3	设置选取样式及参数	(56)
3.4.4	选取范围时设置羽化值	(58)
3.4.5	使用“单行选框工具”或“单列选框工具”	(59)
3.4.6	将整个图像作为一个选区	(60)
3.4.7	使用“套索工具”	(61)
3.4.8	使用“多边形套索工具”	(62)
3.4.9	使用“磁性套索工具”	(63)
3.4.10	使用“魔棒工具”	(64)
3.4.11	对“选区”进行反选	(66)
3.4.12	选择特定的色彩范围	(67)
3.5	有效控制选取范围	(68)
3.5.1	移动选区的位置	(69)
3.5.2	选区与要选取范围的运算	(69)
3.5.3	对选区进行扩展和收缩	(70)
3.5.4	扩大选取和选取近似	(71)
3.5.5	对选区作旋转、翻转和自由变换	(73)
3.5.6	控制选区的其他命令或选项	(76)

3.6 选取范围的保存和再利用.....	(77)
3.6.1 保存图像选区.....	(77)
3.6.2 使用保存的选区.....	(78)
第四章 图像的色彩和色调处理	(80)
4.1 转换图像色彩模式.....	(80)
4.1.1 RGB 模式和 CMYK 模式的转换.....	(81)
4.1.2 RGB 模式和灰度模式间的转换.....	(81)
4.1.3 灰度模式和位图模式间的转换.....	(82)
4.1.4 灰度模式转换为双色调模式.....	(86)
4.1.5 将图像转换为索引色模式.....	(87)
4.1.6 用颜色表改变索引模式图像的颜色.....	(89)
4.1.7 将图像转换为 Lab 模式.....	(90)
4.2 调整图像色调.....	(91)
4.2.1 查看图像的色调分布.....	(91)
4.2.2 调整图像的色调分布.....	(92)
4.2.3 自动调整图像的色调分布.....	(95)
4.2.4 自动调整对比度.....	(96)
4.2.5 用曲线调整色调分布.....	(96)
4.3 使用特殊色调.....	(99)
4.3.1 实现色调反转.....	(100)
4.3.2 实现色调均化.....	(100)
4.3.3 用阈值改变图像色调.....	(102)
4.3.4 实现色调分离.....	(103)
4.4 调整图像的色彩.....	(105)
4.4.1 实现图像去色.....	(105)
4.4.2 调整色彩平衡.....	(106)
4.4.3 调整亮度和对比度.....	(107)
4.4.4 调整色相和饱和度.....	(108)
4.4.5 实现替换颜色.....	(111)
4.4.6 对特定颜色进行调整.....	(112)
4.4.7 用通道混合器调整颜色.....	(114)
4.4.8 用渐变映射产生特殊颜色效果.....	(115)
4.4.9 更加直观地调整色彩.....	(116)
第五章 用绘图工具进行创作	(119)
5.1 使用“喷枪工具”绘图.....	(119)
5.1.1 选用需要的“画笔”.....	(120)

5.1.2	设置色彩混合“模式”	(123)
5.1.3	设置需要的“压力”	(125)
5.2	使用“画笔工具”绘图	(125)
5.2.1	设置需要的“不透明度”	(126)
5.2.2	设置使用“湿边”	(127)
5.3	使用“铅笔工具”绘图	(127)
5.4	使用“仿制图章工具”复制	(128)
5.5	使用“图案图章工具”涂抹	(130)
5.6	使用形状绘图工具创作	(131)
5.7	使用“钢笔工具”组绘图	(134)
5.7.1	使用“钢笔工具”绘图	(134)
5.7.2	使用“自由钢笔工具”绘图	(136)
5.7.3	使用“添加锚点工具”和“删除锚点工具”	(138)
5.7.4	使用“转换点工具”	(139)
5.8	使用“橡皮擦工具”擦除	(140)
5.9	使用“背景色橡皮擦工具”擦除	(141)
5.10	使用“魔术橡皮擦工具”擦除	(143)
5.11	使用“文字工具”书写文字	(144)
5.12	使用“渐变工具”填充	(148)
5.12.1	更好地使用“渐变”拾色器	(150)
5.13	使用“油漆桶工具”填充	(153)
5.14	使用“模糊工具”、“锐化工具”和“涂抹工具”	(155)
5.14.1	使用“模糊工具”和“锐化工具”	(156)
5.14.2	使用“涂抹工具”	(157)
5.15	使用“减淡工具”、“加深工具”和“海绵工具”	(158)
5.15.1	使用“减淡工具”和“加深工具”	(158)
5.15.2	使用“海绵工具”	(159)
第六章	编辑图像的基本操作	(161)
6.1	生成需要尺寸的图像	(161)
6.1.1	更改图像的尺寸和分辨率	(161)
6.1.2	更改画布大小	(163)
6.1.3	对图像实施裁切——使用“裁切工具”	(165)
6.1.4	对图像实施裁切——使用“裁切”命令	(166)
6.2	画布的旋转或翻转	(167)
6.3	用最基本命令编辑图像	(168)
6.3.1	图像选区的拷贝、剪切和粘贴	(169)
6.3.2	图像选区的合并拷贝	(170)

6.3.3	在图像选区内粘贴	(171)
6.3.4	对图层或选区进行移动	(173)
6.3.5	图像选区的清除	(174)
6.4	对选区的图像加工变换	(175)
6.5	撤消和重做所进行的操作	(180)
6.5.1	“还原…”、“重做…”、“返回”和“向前”	(180)
6.5.2	使用“历史记录”调板和快照	(180)
6.5.3	使用“历史记录画笔工具”	(184)
6.5.4	使用“艺术历史记录画笔”	(185)
6.5.5	恢复图像到上一次保存的状态	(186)
6.6	用矩形选区定义需要的画笔和图案	(187)
6.6.1	用矩形选区定义需要的画笔	(187)
6.6.2	用矩形选区定义需要的图案	(188)
6.7	对选区填充和描边	(189)
6.7.1	对选区进行填充	(189)
6.7.2	对选区进行描边	(190)
6.8	清理内存中的临时数据	(191)
第七章	发挥图层的威力	(193)
7.1	图层及其功能概述	(193)
7.2	“图层”调板	(194)
7.3	根据需要新建不同类型的图层	(198)
7.3.1	新建普通图层	(198)
7.3.2	新建调整图层	(199)
7.3.3	新建填充图层	(201)
7.3.4	新建背景图层	(203)
7.3.5	新建其他图层	(206)
7.4	管理图层的基本操作	(206)
7.4.1	对特定图层进行移动	(206)
7.4.2	对特定图层进行复制	(207)
7.4.3	对不需要图层进行删除	(209)
7.4.4	调整图层的排列顺序	(210)
7.4.5	将某些图层链接在一起	(210)
7.4.6	对某些图层进行合并	(211)
7.4.7	对图层进行分组管理	(212)
7.4.8	链接图层的对齐和分布	(215)
7.5	建立和使用图层蒙版	(216)
7.5.1	为图层添加蒙版	(217)

7.5.2 图层和蒙版的选择	(218)
7.5.3 更好地利用图层蒙版	(218)
7.6 设置图层样式	(220)
第八章 利用通道和蒙版的功能	(226)
8.1 认识通道与蒙版	(226)
8.2 “通道”调板	(227)
8.3 用通道处理图像	(229)
8.3.1 对原色通道进行图像处理	(229)
8.3.2 新建 Alpha 通道	(231)
8.3.3 复制和删除通道	(233)
8.3.4 分离与合并通道	(234)
8.3.5 使用专色通道	(236)
8.3.6 选区和通道的相互转换	(238)
8.4 用蒙版处理图像	(239)
8.5 利用通道合成图像	(240)
8.5.1 “应用图像”合成操作	(241)
8.5.2 “运算”合成操作	(243)
第九章 掌握路径功能	(245)
9.1 “路径”调板	(245)
9.2 建立所需要的路径	(249)
9.2.1 直接使用工具建立工作路径	(249)
9.2.2 在建立的路径上用工具绘制路径	(251)
9.2.3 建立选区之后转换为路径	(252)
9.3 路径的选择、调整与应用	(252)
9.3.1 选择子路径及应用	(253)
9.3.2 选择锚点及应用	(254)
9.3.3 用工具添加和删除锚点	(255)
9.3.4 更改锚点的类型	(255)
9.3.5 复制和删除路径	(256)
9.3.6 对路径进行变换	(256)
9.3.7 路径与选区的相互转换	(259)
9.3.8 路径的填充和描边	(261)
第十章 应用滤镜创建特殊效果	(263)
10.1 使用滤镜的基本方法	(263)
10.2 使用滤镜的基本技巧	(264)

10.3 使用“风格化”组中的滤镜	(266)
10.3.1 使用“查找边缘”滤镜	(266)
10.3.2 使用“等高线”滤镜	(266)
10.3.3 使用“风”滤镜	(268)
10.3.4 使用“浮雕效果”滤镜	(269)
10.3.5 使用“扩散”滤镜	(270)
10.3.6 使用“拼贴”滤镜	(271)
10.3.7 使用“曝光过度”滤镜	(272)
10.3.8 使用“凸出”滤镜	(272)
10.3.9 使用“照亮边缘”滤镜	(273)
10.4 使用“画笔描边”组中的滤镜	(274)
10.4.1 使用“成角的线条”滤镜	(275)
10.4.2 使用“喷溅”滤镜	(276)
10.4.3 使用“喷色描边”滤镜	(277)
10.4.4 使用“强化的边缘”滤镜	(278)
10.4.5 使用“深色线条”滤镜	(278)
10.4.6 使用“烟灰墨”滤镜	(280)
10.4.7 使用“阴影线”滤镜	(281)
10.4.8 使用“油墨概况”滤镜	(282)
10.5 使用“模糊”组中的滤镜	(283)
10.5.1 使用“模糊”滤镜	(283)
10.5.2 使用“进一步模糊”滤镜	(283)
10.5.3 使用“动感模糊”滤镜	(284)
10.5.4 使用“高斯模糊”滤镜	(285)
10.5.5 使用“径向模糊”滤镜	(286)
10.5.6 使用“特殊模糊”滤镜	(287)
10.6 使用“扭曲”组中的滤镜	(289)
10.6.1 使用“波纹”滤镜	(289)
10.6.2 使用“波浪”滤镜	(290)
10.6.3 使用“玻璃”滤镜	(291)
10.6.4 使用“海洋波纹”滤镜	(292)
10.6.5 使用“极坐标”滤镜	(293)
10.6.6 使用“挤压”滤镜	(294)
10.6.7 使用“扩散亮光”滤镜	(295)
10.6.8 使用“切变”滤镜	(296)
10.6.9 使用“球面化”滤镜	(297)
10.6.10 使用“水波”滤镜	(298)
10.6.11 使用“旋转扭曲”滤镜	(299)

10.6.12	使用“置换”滤镜	(300)
10.7	使用“锐化”组中的滤镜	(302)
10.7.1	使用“锐化”滤镜	(302)
10.7.2	使用“进一步锐化”滤镜	(302)
10.7.3	使用“锐化边缘”滤镜	(303)
10.7.4	使用“USM 锐化”滤镜	(304)
10.8	使用“视频”组中的滤镜	(305)
10.9	使用“素描”组中的滤镜	(305)
10.9.1	使用“Conte 蜡笔”滤镜	(305)
10.9.2	使用“半调图案”滤镜	(307)
10.9.3	使用“便条纸”滤镜	(309)
10.9.4	使用“粉笔和炭笔”滤镜	(310)
10.9.5	使用“铬黄”滤镜	(311)
10.9.6	使用“绘图笔”滤镜	(312)
10.9.7	使用“基底凸现”滤镜	(313)
10.9.8	使用“水彩画纸”滤镜	(314)
10.9.9	使用“撕边”滤镜	(315)
10.9.10	使用“塑料效果”滤镜	(316)
10.9.11	使用“炭笔”滤镜	(317)
10.9.12	使用“图章”滤镜	(318)
10.9.13	使用“网状”滤镜	(319)
10.9.14	使用“影印”滤镜	(320)
10.10	使用“纹理”组中的滤镜	(321)
10.10.1	使用“龟裂缝”滤镜	(321)
10.10.2	使用“颗粒”滤镜	(322)
10.10.3	使用“马赛克拼贴”滤镜	(323)
10.10.4	使用“拼缀图”滤镜	(324)
10.10.5	使用“染色玻璃”滤镜	(325)
10.10.6	使用“纹理化”滤镜	(326)
10.11	使用“像素化”组中的滤镜	(327)
10.11.1	使用“彩块化”滤镜	(328)
10.11.2	使用“彩色半调”滤镜	(328)
10.11.3	使用“点状化”滤镜	(329)
10.11.4	使用“晶格化”滤镜	(330)
10.11.5	使用“马赛克”滤镜	(331)
10.11.6	使用“碎片”滤镜	(332)
10.11.7	使用“铜版雕刻”滤镜	(333)
10.12	使用“渲染”组中的滤镜	(334)

10.12.1	使用“3D 变换”滤镜	(334)
10.12.2	使用“云彩”滤镜	(336)
10.12.3	使用“分层云彩”滤镜	(337)
10.12.4	使用“镜头光晕”滤镜	(337)
10.12.5	使用“光照效果”滤镜	(338)
10.12.6	使用“纹理填充”滤镜	(341)
10.13	使用“艺术效果”组中的滤镜	(342)
10.13.1	使用“壁画”滤镜	(342)
10.13.2	使用“彩色铅笔”滤镜	(343)
10.13.3	使用“粗糙蜡笔”滤镜	(344)
10.13.4	使用“底纹效果”滤镜	(345)
10.13.5	使用“调色刀”滤镜	(346)
10.13.6	使用“干画笔”滤镜	(347)
10.13.7	使用“胶片颗粒”滤镜	(348)
10.13.8	使用“霓虹灯光”滤镜	(349)
10.13.9	使用“绘画涂抹”滤镜	(350)
10.13.10	使用“塑料包装”滤镜	(351)
10.13.11	使用“海报边缘”滤镜	(352)
10.13.12	使用“涂抹棒”滤镜	(353)
10.13.13	使用“海绵”滤镜	(354)
10.13.14	使用“水彩”滤镜	(355)
10.14	使用“杂色”组中的滤镜	(356)
10.14.1	使用“添加杂色”滤镜	(356)
10.14.2	使用“去斑”滤镜	(357)
10.14.3	使用“中间值”滤镜	(358)
10.14.4	使用“蒙尘与划痕”滤镜	(359)
10.15	使用“其他”组中的滤镜	(360)
10.15.1	使用“高反差保留”滤镜	(360)
10.15.2	使用“位移”滤镜	(361)
10.15.3	使用“最小值”或“最大值”滤镜	(362)
10.15.4	使用“DitherBox”滤镜	(363)
10.15.5	使用“自定”滤镜	(364)
10.16	使用“Digimarc”组中的滤镜	(365)
10.16.1	使用“嵌入水印”滤镜	(366)
10.16.2	使用“读取水印”滤镜	(367)
10.17	使用外挂滤镜的方法	(368)

第十一章 实现任务自动化处理	(370)
11.1 认识动作的基本功能	(370)
11.2 “动作”调板	(371)
11.3 记录、编辑和播放动作	(373)
11.3.1 记录动作	(373)
11.3.2 播放动作	(376)
11.3.3 修改动作	(378)
11.3.4 存储和载入动作	(380)
11.3.5 与动作有关的其他操作	(382)
11.4 用播放动作方法处理图像	(382)
11.5 使用“自动”菜单中的功能	(384)
11.5.1 实现批处理	(384)
11.5.2 创建和使用快捷批处理	(386)
11.5.3 制作 Web 照片画廊	(389)
11.5.4 将多页面 PDF 转换到 PSD	(392)
11.5.5 制作联系表	(393)
11.5.6 实现条件模式更改	(394)
11.5.7 实现限制图像范围	(395)
11.5.8 制作图片包	(396)

第一章 Photoshop 图像处理基础

随着计算机的普及,越来越多的用户使用计算机来进行处理,包括专业的设计人员和非专业的普通计算机用户。

现在,无论是普通 PC 用户,还是 Mac(苹果机)用户,只要谈到图像处理,人们首先想到的可能就是 Adobe 公司的 Photoshop 软件,它几乎成了图像处理软件的代名词。

为了使得对图像处理及 Adobe Photoshop 软件有一个基本的认识,我们需要具备一些基本概念和基本认识。

1.1 Photoshop 基本概述

利用 Adobe Photoshop,可以对图像进行处理、绘制简单的几何图形、给黑白图像上色,进行格式和色彩模式的转换等,利用 Photoshop 还可以创作出任何能想象出来的超现实的“电脑特技”作品。对图像设计者而言,我们可将大自然中的漂亮景观拍成照片后,将图像扫描进计算机,通过 Photoshop 进行分层绘图和编辑,并加入多种特殊效果,创作出令人惊叹的作品;对印刷人员而言,我们可以使用 Photoshop 所提供的同等的高档专业印前处理系统的功能,利用 Photoshop,可以在 RGB 模式下预览 CMYK 四色印刷的图像,并且可以产生高质量的单色调、双色调、三色调和四色调图像。当然,利用 Photoshop 可以实现的功能远不止这些,它为我们提供了实现无限创意的更多功能和工具。

Adobe 公司从 1990 年推出 Adobe Photoshop 以来,历经数个版本,已在图像处理软件的领域处于垄断地位。在一片欢呼声中,Adobe 公司于 2000 年推出了 Photoshop 6.0。为适应中国市场的需要,2001 年 5 月 Adobe 专门推出了中文版 Photoshop 6.01。

我们相信,Photoshop 6.01 中文版是国人体会和使用 Photoshop 强大的图像处理功能的最佳软件。在 Photoshop 6.01 中,Adobe 公司的网络图形处理软件 ImageReady 3.0 也被捆绑在其中销售。我们在购买 Photoshop 6.01 中文版时,也一并获得了 ImageReady 3.0 中文版,真是物有所值。

新的 Photoshop 6.01 可以处理 16 位色彩,支持无极限图形层,引入了形状绘画工具,并且增强了 Adobe 便携文件格式的出版功能。在 Photoshop 6.01 对以前版本的界面改进中的一项新工具是,用户可以直接在文档中输入文字,而不必借助对话框。同时该软件还具有全印刷控制,并支持单个文字上色。在现有的 Photoshop 5.5 版本中,文字是储存在一个单独的层里面,并可以实现编辑。新的 Photoshop 6.01 工具栏(即工具“选项”)也将替代旧版本的样式,根据使用工具的不同,工具栏内容也随之改变。Photoshop 6.01 也打破了 5.5 版本中层的 99 层限制,用户可以将层分类放进文件包内,Photoshop 6.01 还支持层内矢量剪贴路径,蒙版与剪贴路径的结合使用户可以创造出软边或硬边蒙版。此外,形状

工具也使用户可以创建可编辑形状。

1.2 图像处理的基本概念

由于 Adobe Photoshop 是一个专业的图像处理软件,因此在使用它进行图像处理之前,应该懂得关于图像的最起码的知识。

1.2.1 图像类型

在计算机中,图像是以数字方式来记录、处理和保存的,所以计算机中的图像又被称为数字化图像。

计算机中的图像大致可以分为以下两种类型:向量式图像与点阵式图像,这两种类型的图像各有特色,也各有其优缺点,两者之间可以相应搭配,取长补短,因此在绘图与图像处理的过程中,必须将这两种形态的图像交叉运用,使作品更为完善。

1. 向量式图像

向量式图像,也可以说是矢量式图像,它以数学的矢量方式来记录图像内容。它的内容以线条和色块为主。例如,一条线段的数据只需要记录两个端点的坐标、线段的粗细和色彩等。因此,这种图像的文件所占的容量较小,也可以很容易地进行放大、缩小或旋转等操作而不会失真。

向量式图像精确度较高,可用来制作 3D 图像。但是,这种图像有一个缺陷,就是不易制作色调丰富或色彩变化太多的图像,而且绘制出来的图形不是很逼真,无法像照片一样精确地描写自然界的景象,同时也很难在不同的软件间交换文件。

制作向量式图像的软件有:FreeHand、Illustrator、CorelDRAW、AutoCAD 等,美工插图与工程绘图大多在向量式软件上进行。

2. 点阵式图像

点阵式图像,又称位图图像。点阵式图像弥补了向量式图像的缺陷,能够制作出色彩和色调变化丰富的图像,可以逼真地表现自然界的景象,同时也可以很容易地在不同软件之间交换。但是,它无法制作真正的 3D 图像,并且在图像缩放和旋转时会产生失真,同时文件所占的空间较大,在处理这样的图像时对计算机的内存和硬盘空间容量的需求也较高。

点阵式图像由许多点组成,这些点被称为像素(pixel)。当许许多多不同色彩的点(即像素)组合在一块时,便构成了一幅完整的图像。例如,照片由银粒组成、屏幕图像由光点组成,印刷品由网点组成等。因为在保存文件时需要记录下每一个像素的位置和色彩数据,因此图像的像素越多(即分辨率越高),文件也就越大,而处理速度也就越慢。

由于点阵式图像被记录下每一个点的数据信息,也就精确地记录了丰富的色调,这样便逼真地表现自然界的图像,达到照片般的品质。

Adobe Photoshop 属于点阵式的图像软件,用它保存的图像都是点阵式图像,但它能够与其他向量式图像软件交换文件,可以打开向量式图像。在制作 Photoshop 图像时,像素的数目和密度越高,图像就越逼真,而记录每一个像素或色彩所使用的位数,决定了它可能表现出的色彩范围。

如果用 1 位数据来记录,它只能记录 2 种颜色($2^1=2$);如果以 8 位来记录,便可以表现出 256 种颜色($2^8=256$),因此使用来表示颜色的位数越多,所能表现的色彩数也越多。通常使用的颜色有 16 色、256 色、增强色 16 位和真彩色 24 位。一般所说的真彩色是指 24 位,表示的色彩数目可以达到 $2^8 \times 2^8 \times 2^8 = 2^{24}$ 。

1.2.2 图像格式

计算机可以使用不同的图形和图像处理软件,而不同的软件所保存的图像格式是各不相同的。例如,用微软公司的“画图”程序保存的图像是扩展名为 BMP 的图像,而用柯达公司的 Photo CD 保存的图像则是扩展名为 PCD 的图像。

不同的图像格式有不同的优点和缺点,每一种图像格式的存在都有它的独到之处。不过 Adobe Photoshop 能支持 20 多种图像格式,因此,利用 Photoshop 可以打开不同格式的图像,进行编辑并保存,或者根据需要另存为其他格式的图像。但要注意,可能有些格式的图像只能在 Photoshop 中打开修改并保存,而不能另存为其他格式。

特别指出,以 PSD 或 PDD 为扩展名的图像文件是 Photoshop 软件的专用格式,它是由 Adobe 公司定义作为 Photoshop 软件专用的图像格式,并广泛使用于 Adobe 公司的系列软件之中,其优点是能够无损失地保存图像数据,而且支持压缩保存,同时可以完整地保留图像文件的图层(包括调节层、文字层、效果层等)、通道、色彩模式、作者等信息。可以这么说,在 Photoshop 中编辑的图像所具有的一切信息均被完整保存。由于是 Photoshop 自己定义的图像格式,所以 Photoshop 能以很快的速度进行存取。缺点在于,此格式存储的图像文件占用的磁盘空间过大。尽管此格式使用了一定的无损失压缩算法,但是由于算法的效率问题,所以对于保存通道的彩色图像,所生成的文件还是过于庞大。

由于此格式不会丢失任何图像数据,所以我们推荐使用此格式保存图像文件原本,只有到最后编辑完成时再转换到其他图像文件格式(如针对印刷排版软件为 CMYK 颜色空间的 TIFF 格式)。当然,如果还是需要原本的话,建议作好 PSD 或 PDD 文件备份,以便今后做二次修改时使用。

特别提醒,Photoshop 格式(PSD)是新建图像的默认文件格式,且是惟一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。