

Photoshop 7.0 中文版 图像设计培训教程

中青新世纪电脑培训教程编委会 / 编

- 专家主编
- 内容系统
- 权威教材
- 精品工程

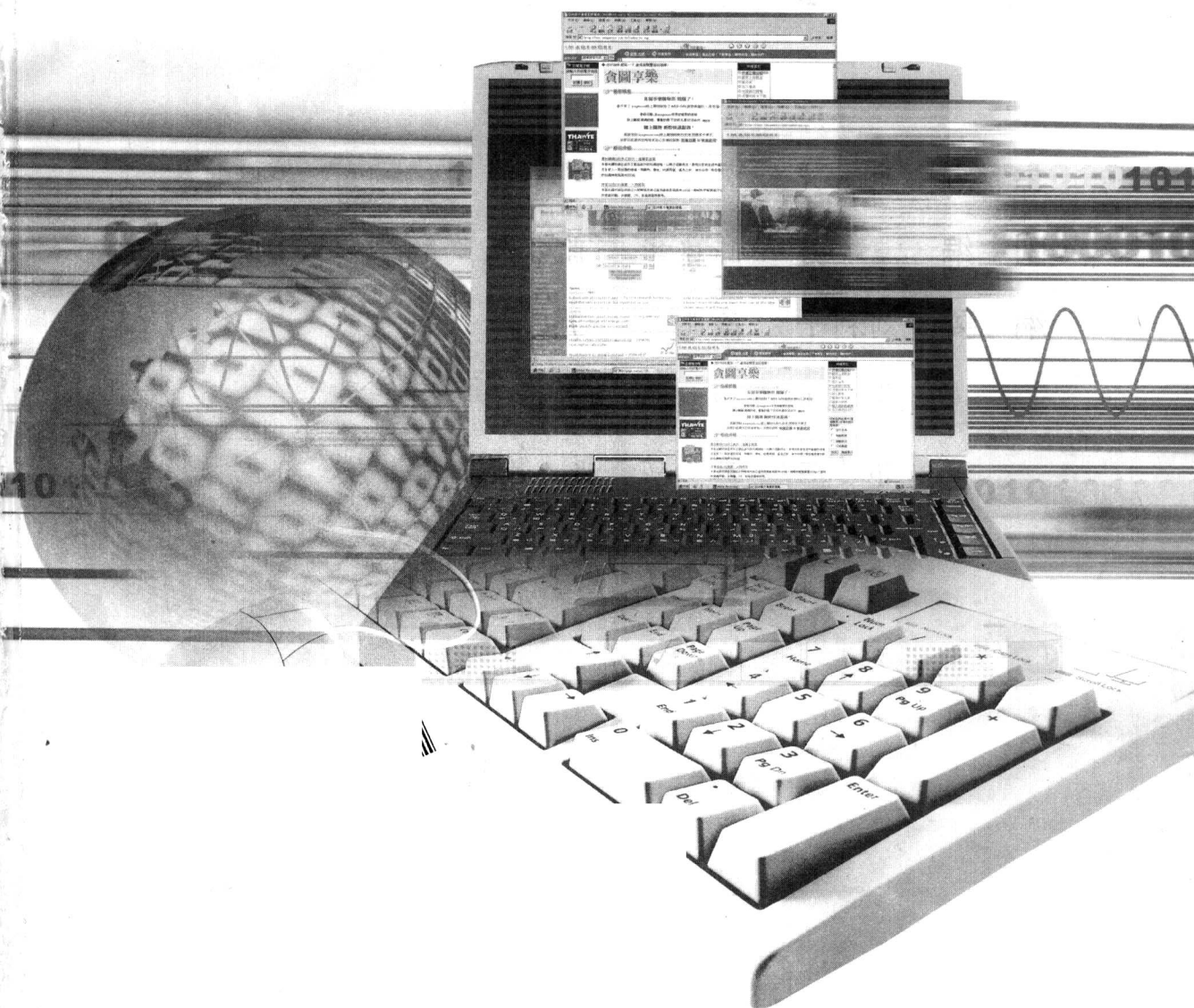


中国青年出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

Photoshop 7.0 中文版 图像设计培训教程

本册主编 / 胡崧



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

(京)新登字 083 号

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 7.0 中文版图像设计培训教程 / 胡崧 编著. 北京: 中国青年出版社, 2003

中青新世纪电脑培训教程

ISBN 7-5006-5015-9

I. P... II.胡... III.图形软件, Photoshop 7.0 - 技术培训 - 教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 016773 号

总 策 划: 胡守文

王修文

郭 光

责任编辑: 曹 建

肖 辉

李 辉

责任校对: 王志红

书 名: 中青新世纪电脑培训教程

—— Photoshop 7.0 中文版图像设计培训教程

主 编: 郭光

副 主 编: 曹建 陈建华 肖辉

本册主编: 胡崧

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 山东高唐印刷责任有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16 总印张: 164.5

版 次: 2003 年 4 月北京第 1 版

印 次: 2003 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5006-5015-9/TP · 308

总 定 价: 220.00 元 (全套共 10 册)

前言

Photoshop 7.0 是目前功能最强大的图像设计软件之一。作为 Adobe 公司的著名产品、图像软件的代表, Photoshop 在版本的不断更新中, 功能不断增强。现在, 在电脑美术设计的各个领域, 从传统的出版印刷、广告设计, 到现在网络媒体中的页面设计, 甚至动画制作, Photoshop 都得到了广泛的应用。

无论是对于专门从事设计的人士, 还是任何一位对电脑美术感兴趣的普通用户, 使用 Photoshop 都能够把自己要表现的思想、创意以最适合的视觉效果方式展现出来。现在, 越来越多的平面设计、网页设计爱好者运用 Photoshop 的技术水平近乎达到了最专业的创作水准。这一切都要归功于功能强大、简单易用的 Photoshop。全新的工作界面、快捷的任务栏、改进的矢量绘图、简便的 Web 应用、附带 ImageReady 强大的 Web 设计功能, 使软件的整体功能如虎添翼。

本书从 Photoshop 的基本操作入手, 详尽介绍了 Photoshop 7.0 中文版的每一个知识点, 包括图像的选区、图像的色彩调整、文字设计、图形设计、图像设计、图像的修饰、动画的制作等, 并通过实例详细分析了 Photoshop 中的 3 大难点, 即图层、通道和路径。书中还列举了大量的案例用以说明滤镜在实际设计过程中的综合应用。希望读者在阅读本书的同时, 参照实例亲自操作软件, 按照步骤体会 Photoshop 的强大功能。

本书作者在设计行业内有多年的工作经验, 一方面希望通过本书把最新的软件功能介绍给大家, 另一方面更希望大家能够通过本书的案例, 举一反三, 在打好 Photoshop 基本操作的基础之上, 有更进一步的提高。在学习软件的过程中, 要时刻记住, 图像设计软件学习的是基本技术, 掌握的是基本操作, 应用的是设计理念和思路。就是说, 在掌握基本操作的同时, 要通过实例和优秀作品, 体会设计中的独到之处, 实现由浅入深、由入门到精通这一循序渐进的过程。

本书第 1、2 章由胡崧编写, 第 3、4 章由孙文敏、胡艳洁编写, 第 5、6 章由戴月、代长安编写, 第 7、8 章由孙文俐、孙尚、张宪鹏编写, 第 9、10 章由张明、王媛、高钧编写, 第 11、12 章由黄仲良、杨勇、王树云编写。

本书能够在这么短的时间内出版, 是与很多人的努力分不开的。在此, 我要感谢在写作过程中给予我很多帮助的朋友们, 他们为本书的编写做了大量的工作, 在此向他们致以深深的谢意。

由于写作时间紧迫, 加之笔者水平有限, 难免出现遗漏, 希望读者朋友批评指正。

作者

《中青新世纪电脑培训教程》

编写委员会成员

主 编 郭 光

副主编 曹 建 陈建华 肖 辉

编 委 刘利平 徐兆源 李 辉 胡 崧

熊 伟 杨 颖 李 冉 高 易

郭学旭 张 劭 康 健 梁 璞

陈俊羽 卢国俊

Ctrl+R: 标尺显示、隐藏。
F: 屏幕显示外观。

Ctrl++、Ctrl+-: 显示比例。

Ctrl+X: 剪切。Ctrl+Y: 还原、恢复。

X: 向前前景色与背景色。

D: 恢复默认颜色。

目录 shift+ctrl+T: 变换。

第1章 Photoshop 7.0 基础

1.1 Photoshop 在行业中的应用	1
1.2 认识 Photoshop 的界面	2
1.2.1 菜单栏	3
1.2.2 工具箱	3
1.2.3 任务栏	4
1.2.4 浮动面板	5
1.2.5 状态行	5
1.3 图形图像基础知识	6
1.3.1 像素	6
1.3.2 位图与矢量图	6
1.3.3 分辨率	7
1.4 图像文件的常见格式	8
1.4.1 PSD 格式	8
1.4.2 TIFF 格式	8
1.4.3 JPG 格式	8
1.4.4 GIF 格式	8
1.4.5 BMP 格式	8
1.4.6 EPS 格式	8
1.4.7 PDF 格式	9
课后习题	9

第2章 Photoshop 7.0 基本操作

2.1 图像的打开、导入、存储、关闭	11
2.1.1 打开图像	11
2.1.2 导入图像	12
2.1.3 存储图像	12
2.1.4 关闭图像	13
2.2 标尺、网格、参考线	13
2.2.1 标尺	13
2.2.2 网格	14
2.2.3 参考线	14
2.3 视图的缩放	15
2.3.1 改变屏幕显示外观	15
2.3.2 控制显示区域	16
2.4 图像大小、方向的调整	16
2.4.1 图像大小的调整	16
2.4.2 图像画布的调整	17

Ctrl+A: 全选。
Ctrl+D: 取消选择。
Ctrl+shift+L: 反选。

2.4.3 图像方向的调整

课后习题	21
------	----

第3章 图像的选区操作

3.1 规则区域选取	23
3.1.1 矩形和椭圆形选取	23
3.1.2 单行单列选取	24
3.2 不规则区域选取	24
3.2.1 套索工具	25
3.2.2 多边形套索工具	25
3.2.3 磁性套索工具	26
3.3 相近颜色选取	26
3.3.1 使用魔术棒工具	26
3.3.2 使用“色彩范围”命令	27
3.4 选区的调整	27
3.4.1 选区的增减	28
3.4.2 选区的基本操作	28
3.4.3 选区的羽化	29
3.4.4 选区的高级操作	30
3.5 图像的抽出	34
3.6 快速蒙版	35
课后习题	36

第4章 色彩和色彩调整

4.1 图像色彩模式	39
4.1.1 RGB 模式	39
4.1.2 CMYK 模式	40
4.1.3 灰度模式	40
4.1.4 位图模式	41
4.1.5 双色调模式	42
4.1.6 索引颜色模式	43
4.1.7 Lab 模式	45
4.1.8 多通道模式	45
4.2 色彩和色调的调整	46
4.2.1 色阶	46
4.2.2 自动色阶	47
4.2.3 自动对比度	47
4.2.4 曲线	48
4.2.5 色彩平衡	49



4.2.6 亮度/对比度	50
4.2.7 色相/饱和度	51
4.2.8 去色	53
4.2.9 替换颜色	53
4.2.10 可选颜色	54
4.2.11 通道混合器	54
4.2.12 渐变映射	55
4.2.13 反相	56
4.2.14 色调均化	56
4.2.15 阈值	57
4.2.16 色调分离	57
4.2.17 变化	58
4.2.18 直方图	59
4.3 色彩设计案例	59
课后习题	61

第5章 文字设计

5.1 输入文字	63
5.1.1 使用文字工具	63
5.1.2 变形文本	64
5.2 字符面板和段落面板	65
5.2.1 字符面板	66
5.2.2 段落面板	66
5.3 为页面添加注释	67
5.3.1 文字注释	67
5.3.2 语音注释	68
5.4 文字蒙版	68
5.5 文字设计案例	69
课后习题	71

第6章 绘图与图像编辑

6.1 使用绘图工具	73
6.1.1 使用画笔	73
6.1.2 使用铅笔	76
6.1.3 使用历史记录笔	76
6.2 使用擦除工具	80
6.2.1 使用橡皮擦	80
6.2.2 使用背景橡皮擦	81
6.2.3 使用魔术橡皮擦	81
6.3 色彩的填充	82
6.3.1 设定前景背景	82
6.3.2 不同的填充方式	83
6.3.3 颜色面板	85
6.3.4 渐变与图案填充	86

6.4 图像的整体编辑	90
6.4.1 图像的缩放	90
6.4.2 图像的旋转	91
6.4.3 图像的斜切	91
6.4.4 图像的扭曲	92
6.4.5 图像的透视	92
6.4.6 图像的镜像	92
6.5 图像的修补与微调	94
6.5.1 图章工具	94
6.5.2 微调工具	95
课后习题	97

第7章 图层的应用

7.1 图层的基本操作	99
7.1.1 层的类型	99
7.1.2 图层面板的基本操作	100
7.2 图层的高级操作	101
7.2.1 图层的堆叠次序	101
7.2.2 图层的混合模式	102
7.2.3 图层的锁定	111
7.2.4 层的链接与合并	111
7.3 层样式的应用	112
7.3.1 设定图层混合选项	113
7.3.2 创建阴影效果	113
7.3.3 创建发光效果	115
7.3.4 创建斜面和浮雕效果	116
7.3.5 创建光泽效果	118
7.3.6 创建叠加效果	118
7.3.7 创建描边效果	119
7.3.8 样式面板	119
7.4 层的蒙版	120
7.4.1 蒙版的原理	120
7.4.2 蒙版的创建、应用与编辑	120
7.5 调整层和填充层	123
7.5.1 调整层	123
7.5.2 填充层	124
7.6 图层的应用实例	125
课后习题	128

第8章 使用路径

8.1 形状工具	129
8.1.1 矩形、圆角矩形和椭圆形工具	129
8.1.2 多边形、直线和自定形状工具	131
8.1.3 矢量图形间的运算	131



8.2 路径的创建.....	132	10.4.1 动感模糊.....	157
8.2.1 使用钢笔工具.....	132	10.4.2 高斯模糊.....	158
8.2.2 路径的编辑.....	133	10.4.3 进一步模糊.....	158
8.2.3 路径的选择.....	134	10.4.4 径向模糊.....	158
8.2.4 自由钢笔工具.....	135	10.4.5 模糊.....	159
8.2.5 将文字转化为路径.....	136	10.4.6 特殊模糊.....	159
8.3 路径面板.....	136	10.5 扭曲滤镜.....	160
8.3.1 填充路径.....	136	10.5.1 波浪.....	160
8.3.2 描边路径.....	137	10.5.2 波纹.....	161
8.3.3 路径与选区.....	137	10.5.3 玻璃.....	161
课后习题.....	138	10.5.4 海洋波纹.....	163
第9章 通道的应用		10.5.5 极坐标.....	163
9.1 通道的基本操作.....	139	10.5.6 挤压.....	164
9.1.1 通道的新建、复制与删除.....	139	10.5.7 扩散亮光.....	165
9.1.2 通道的合并与分离.....	140	10.5.8 切变.....	166
9.2 利用通道制作特效.....	140	10.5.9 球面化.....	166
9.3 通道与蒙版.....	143	10.5.10 水波.....	167
课后习题.....	143	10.5.11 旋转扭曲.....	167
第10章 丰富的滤镜效果		10.5.12 置换.....	168
10.1 滤镜的使用方法.....	145	10.6 锐化.....	169
10.1.1 滤镜简介.....	145	10.6.1 USM 锐化.....	169
10.1.2 预览和应用滤镜.....	146	10.6.2 进一步锐化.....	170
10.2 风格化滤镜.....	146	10.6.3 锐化.....	170
10.2.1 查找边缘.....	147	10.6.4 锐化边缘.....	170
10.2.2 等高线.....	147	10.7 视频.....	171
10.2.3 风.....	147	10.7.1 NTSC 颜色.....	171
10.2.4 浮雕效果.....	148	10.7.2 逐行.....	171
10.2.5 扩散.....	148	10.8 素描.....	171
10.2.6 拼贴.....	149	10.8.1 半调图案.....	172
10.2.7 曝光过度.....	149	10.8.2 便条纸.....	172
10.2.8 凸出.....	150	10.8.3 粉笔和炭笔.....	173
10.2.9 照亮边缘.....	150	10.8.4 铬黄.....	173
10.3 画笔描边滤镜.....	151	10.8.5 绘图笔.....	174
10.3.1 成角的线条.....	151	10.8.6 基底凸现.....	175
10.3.2 喷溅.....	152	10.8.7 水彩画纸.....	175
10.3.3 喷色描边.....	153	10.8.8 撕边.....	176
10.3.4 强化的边缘.....	154	10.8.9 塑料效果.....	176
10.3.5 深色线条.....	154	10.8.10 炭笔.....	177
10.3.6 烟灰墨.....	155	10.8.11 图章.....	178
10.3.7 阴影线.....	156	10.8.12 网状.....	178
10.3.8 油墨概况.....	156	10.8.13 影印.....	179
10.4 模糊滤镜.....	157	10.9 纹理.....	179
		10.9.1 龟裂缝.....	180



10.9.2 颗粒	180
10.9.3 马赛克拼贴	181
10.9.4 拼缀图	181
10.9.5 染色玻璃	182
10.9.6 纹理化	183
10.10 像素化	183
10.10.1 彩块化	184
10.10.2 彩色半调	184
10.10.3 点状化	186
10.10.4 晶格化	186
10.10.5 马赛克	187
10.10.6 碎片	187
10.10.7 铜版雕刻	188
10.11 渲染	188
10.11.1 3D 变换	188
10.11.2 分层云彩	189
10.11.3 光照效果	189
10.11.4 镜头光晕	191
10.11.5 纹理填充	191
10.11.6 云彩	191
10.12 艺术效果	192
10.12.1 壁画	192
10.12.2 彩色铅笔	193
10.12.3 粗糙蜡笔	194
10.12.4 底纹效果	195
10.12.5 调色刀	196
10.12.6 干画笔	197
10.12.7 海报边缘	197
10.12.8 海绵	198
10.12.9 绘画涂抹	199
10.12.10 胶片颗粒	199
10.12.11 木刻	200
10.12.12 霓虹灯光	201
10.12.13 水彩	202
10.12.14 塑料包装	202
10.12.15 涂抹棒	205
10.13 杂色	206
10.13.1 蒙尘与划痕	206
10.13.2 去斑	207
10.13.3 添加杂色	207
10.13.4 中间值	210
10.14 其他	210
10.14.1 高反差保留	210

10.14.2 位移	211
10.14.3 自定	211
10.14.4 最大值	212
10.14.5 最小值	212
10.15 数字水印	213
10.16 外挂滤镜	214
10.17 液化	216
课后习题	217

第 11 章 动作与提高效率

11.1 动作的基本操作	219
11.1.1 动作面板	219
11.1.2 播放动作	220
11.2 动作各效果的应用	222
11.3 动作的录制与修改	223
11.3.1 录制动作	223
11.3.2 动作的修改与控制	223
11.4 批处理与自动化的使用	225
11.4.1 批处理	225
11.4.2 自动化	226
课后习题	228

第 12 章 网页设计

12.1 创建 Web 照片画廊	229
12.2 Web 图像的优化	232
12.2.1 Web 图像格式	232
12.2.2 图像的优化方法	232
12.2.3 设定不同的优化压缩选项	234
12.2.4 根据文件大小优化	236
12.2.5 优化中调整图像大小	236
12.3 切片的应用	236
12.3.1 关于切片	237
12.3.2 切片的操作	237
12.4 制作翻转图片	239
12.4.1 ImageReady 简介	239
12.4.2 制作翻转图片	240
12.5 制作热点链接	242
12.6 制作动画	244
12.6.1 创建简单的动画	244
12.6.2 编辑动画	246
12.6.3 创建过渡动画	247
课后习题	248

附录 Adobe ACCD 认证考试 Photoshop 样题

第 1 章 Photoshop 7.0 基础

本章要点

- Photoshop 在行业中的应用
- 认识 Photoshop 的界面
- 图形图像基础知识
- 图像文件的常见格式

Photoshop 是一种将设计、图像处理、图像输出集于一体的软件，与以前的版本相比，Photoshop 7.0 功能更加强大，系统稳定性有所加强，整个软件布局与使用方法也有了一些变化，使操作更加简练，从而大大提高了用户的工作效率与质量。

要成为真正的计算机图像设计高手至少需要具备两种技能：其一，掌握一种功能强大的图像处理软件，例如 Photoshop 7.0；其二，掌握必需的美术知识和审美能力。

1.1 Photoshop 在行业中的应用

在平面设计的众多应用中，广告制作占有很大的比例。广告设计的内容丰富多彩，包括包装设计、标志设计、企业形象设计、产品宣传设计等等，如图 1-1 所示。



图 1-1 包装设计/标志设计/产品宣传设计

电影招贴画本身是电影的一部分，可以为电影增色不少。网页设计也属于 Photoshop 重要的应用范畴。网络的发展，尤其是 Internet 的广泛应用拓展了传统 Photoshop 平面设计

的功能,如图 1-2 所示的电影海报和网页页面。

在实际使用中,Photoshop 远不止涉及这些领域,它是被广泛应用于设计、摄影、美术、出版、制版、印刷等众多领域的一种高效、集成的软件。



图 1-2 电影海报与网页设计

1.2 认识 Photoshop 的界面

首先从开始菜单启动 Photoshop,如图 1-3 所示的就是 Photoshop 的主界面。它主要分为 3 个部分,上面是菜单栏和任务栏,在任务栏中主要存放的就是各菜单选项。左侧就是绘图所使用的工具箱,可根据绘图需要选择工具箱中相应的工具。右侧是针对每个工具或是操作需求所提供的相应的浮动式控制面板。

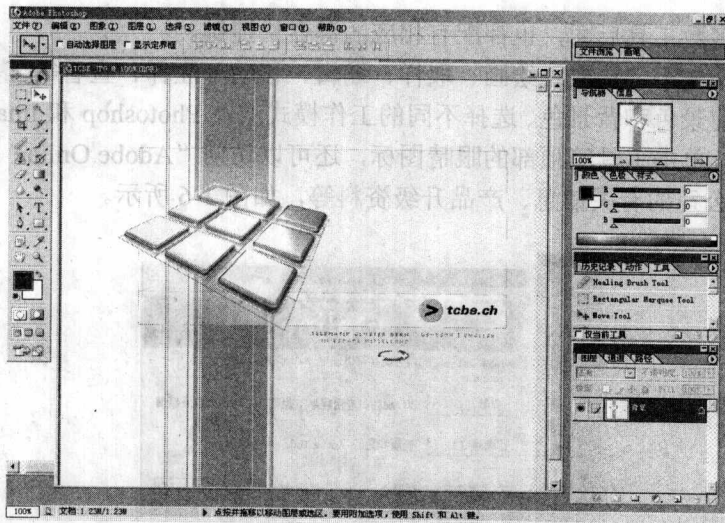


图 1-3 Photoshop 7.0 工作界面

1.2.1 菜单栏

菜单栏中的命令是对图像的基本操作，虽然菜单的使用方法很简单，但是对于一个操作熟练的设计师来说，频繁的鼠标操作会严重影响工作效率的提高，每一次使用鼠标寻找菜单相应的命令对于设计本身是一种分心的事情。因此，为了加快操作的速度，绝大多数常用的菜单命令后都配有相应的键盘快捷键，如图 1-4 所示。



提示

对于使用频繁的操作命令，建议用户使用快捷键。

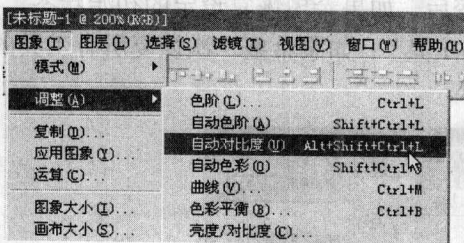


图 1-4 快捷键



图 1-5 工具的隐藏和显示

1.2.2 工具箱

在第一次启动程序后，工具箱会出现在屏幕左侧。可以说，工具箱是 Photoshop 的控制中心，大多数对图像的编辑工具都可以在这里找到。因此，这是平时最常用的，选择“窗口/工具”可以显示或隐藏工具箱。使用鼠标左键单击就可以选择工具箱中的工具，大多数工具按钮的右下角有一个小三角图标，按住鼠标左键停留片刻，会弹出隐藏的工具，如图 1-5 所



示。同样，绝大多数工具后面，也都配有相应的键盘快捷键。

工具箱中包括文字、选取、绘画、取样、编辑、移动、注释、查看等工具，通过工具箱可以设置图像的前景色和背景色、选择不同的工作模式或在 Photoshop 和 ImageReady 程序之间跳转等。此外，单击工具箱顶部的眼睛图标，还可以访问“Adobe Online (Adobe 在线)”，获取一些 Adobe 公司的有关信息、产品升级资料等，如图 1-6 所示。



图 1-6 Adobe Online

1.2.3 任务栏

绝大多数工具都有其设定选项。当选中了某种工具后，任务栏中显示的就是该工具的相应设定选项，如图 1-7 所示。任务栏使修改、设定工具属性更加方便，有助于提高工作效率。用户可以任意移动任务栏在屏幕中的位置，选择“窗口/选项”可以显示或隐藏任务栏。



图 1-7 任务栏

当用户对任务栏中的工具设置进行改变后，如果希望恢复设定的初始状态，可以单击任务栏相应工具的弹出菜单，然后选择“复位工具”；如果希望一次恢复所有工具的缺省设定，可以选择“复位所有工具”，如图 1-8 所示。

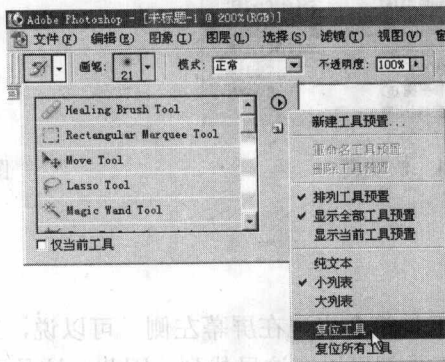


图 1-8 复位工具



1.2.4 浮动面板

通过浮动面板，可以完成对图像的一部分编辑工作。打开或关闭某个浮动面板的命令在“窗口”菜单下，只需选择浮动面板的名称即可。默认状态下，浮动面板是分组显示的，双击某组浮动面板上方，可以使该组面板最小化显示，如图 1-9 所示。单击浮动面板组中的标签，可以显示出要浏览的控制面板的内容。



图 1-9 最小化浮动面板



提示

在 Photoshop 中，可以将浮动面板存储在任务栏内，只需将所需面板的选项卡拖移到浮动面板右侧的深灰色区域（在显示器分辨率大于 800×600 下，如 1024×768 下可见）即可，如图 1-10 所示。

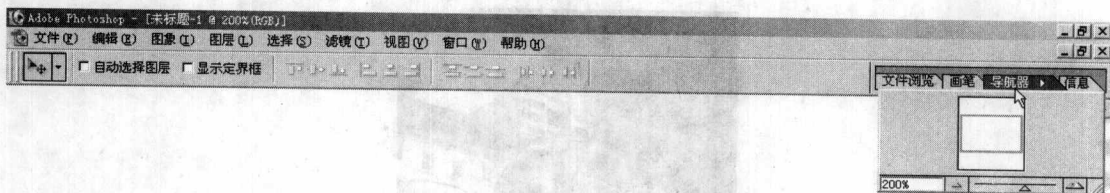


图 1-10 存储在任务栏中的浮动面板（在显示器分辨率大于 800×600 下可见）

1.2.5 状态行

在 Photoshop 工作界面的最下方显示的是状态行，如图 1-11 所示。当用户指向工具箱中的某一个工具时，这里会提示你一些有关该工具的信息。此外，单击状态行中的小三角，这里也会显示图像数据量、文档尺寸、图像使用的颜色配置文件、当前暂存磁盘的尺寸、执行实际操作所用时间等基本信息。选择“窗口/状态栏”可以控制状态行的显示和隐藏。

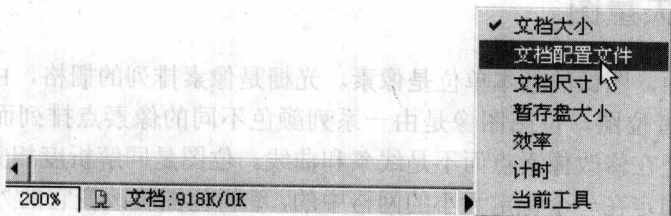


图 1-11 状态行

其中，“文档大小”显示有关图像数据量的信息，左边的数字表示图像的打印大小，右



边的数字表示文件的近似大小。“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”显示实际文件尺寸。“暂存盘大小”显示有关用于处理图像的内存和暂存盘的数量信息，左边的数字表示程序当前显示所有打开图像所用的内存量，右边的数字表示可用于处理图像的总内存数量。“效率”可显示执行实际操作所用时间的百分比。“计时”可显示完成上一个操作所用的时间。“当前工具”可查看现用工具的名称。

1.3 图形图像基础知识

这一节将介绍图形图像的基础知识，这是掌握后面章节内容的基础与铺垫。

1.3.1 像素

像素是一个带有数据信息的正方形小方块，图像由许多像素组成，每个像素都具有特定的位置和颜色值，因此可以很精确地记录下图像的色调，逼真地表现出自然界的景象。因为像素是以行和列的方式排列，所以图像就必然是方形的。如图 1-12 所示，把局部放大之后可以看到一个个的小方格，每个小方格里存放着不同的颜色，这一个个的小方格就是像素点。

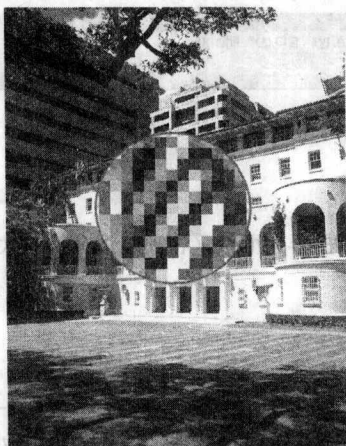


图 1-12 像素点

1.3.2 位图与矢量图

在 Photoshop 中，图像的基本单位是像素。光栅是像素排列的栅格，由像素组成的图像也被叫做栅格图或者位图。位图图像是由一系列颜色不同的像素点排列而产生的形状和效果，编辑位图其实是在修改像素点而不是线条和曲线。位图是同解析度相关的，这是因为描述画面的数据是被固定在一个特定大小的网格中的，编辑位图将改变它的外观品质。特别是，调整位图的大小能够使画面的边缘变得粗糙，这是由于像素点在网格内重新分布所造成的。在比画面本身分辨率低的输出设备上显示位图也会降低其显示的品质。

矢量图形的形状是通过数学公式计算产生的，图像的效果也是由一系列颜色不同的像素



点排列而产生,像素点排列的范围由矢量图形的形状(也叫路径)决定。矢量图形在 Photoshop 中的优势就是图形的形状很容易改变,而对于路径内部的填充也可以随意改变。在编辑矢量图形时,需要修改描述其形状的线条和曲线的属性。可以移动、缩放、整形和改变矢量图形的颜色,而这些操作不会改变外观的显示品质。矢量图形具有独立的分辨率,这意味着它们可以在不同分辨率的输出设备上显示而不失去任何品质。

矢量图像同位图相比,最大的优点就是放大或缩小矢量图像时不会失真,而位图图像放大之后就会失真。如图 1-13 所示,分别用矢量工具与选区工具制作两根 4Px 粗的线,上边的线是位图的,下边的线是矢量的,然后运用 Photoshop “编辑”菜单中的自由变换(Ctrl+T)对这两根线进行放大,变形后位图变得模糊,而矢量图像完全没有失真。

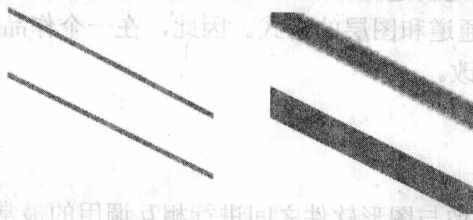


图 1-13 矢量图形同位图的最大差别

1.3.3 分辨率

分辨率是指单位长度上像素的多少,单位长度上像素越多,图像就越清晰。常见的分辨率有如下几种。

图像的分辨率

图像的分辨率表示图像中每单位打印长度上显示的像素数目,它是以每英寸的像素点(ppi)来计算的。决定分辨率的主要因素是每单位尺寸内所含有的像素数目。一般来说,图像的分辨率越高,单位面积上的点数越多,图像也就越细腻、清晰,同样在工作时所需要的内存和 CPU 处理的时间也就越多,而最后产生的文件也就越大。所以在处理图像时,要根据实际情况来设定分辨率。

显示器的分辨率

显示器分辨率指的是显示器上每单位长度显示的像素或点的数量。这与显卡和显示器的性能有关,它们将决定在显示器屏幕上对图像的显示质量。显示器的分辨率通常以点/英寸(dpi)来表示。以 Photoshop 7.0 为例,它要求带 256 色(8 位)或更高级视频卡的彩色显示器,显示器具备 800×600 或更高的分辨率。

专业印刷的分辨率

它是每英寸线数(lpi)来确定的,决定分辨率的主要因素是每英寸内网版点的数量。它与图像分辨率的概念是不同的。一般情况下,对图像的扫描分辨率应该是专业印刷分辨率的两倍。



1.4 图像文件的常见格式

面对不同的应用领域，需要随时能将作品顺利输出成不同的文件格式。Photoshop 不仅是一个优秀的创作软件，同时也是一个非常友好的合作性软件，能及时地与各个软件友好衔接。

1.4.1 PSD 格式

Photoshop 格式 (PSD) 是新建图像的默认文件格式，也是唯一支持所有可用图像模式、参考线、alpha 通道、专色通道和图层的格式。因此，在一个作品还没有定稿之前，应采用此种格式，以便以后进行修改。

1.4.2 TIFF 格式

TIFF 文件格式，是在图像与图形软件之间进行相互调用的最常用的文件格式，几乎受所有的绘画、图像编辑和页面版面应用程序的支持。而且，几乎所有的桌面扫描仪都可以生成 TIFF 图像。

1.4.3 JPG 格式

JPG 格式是一种有损压缩，它的特点是文件较小、支持 24 位真彩色（数百万种色彩），但是在压缩时会损失一部分图像质量，因此一般在特别重视色彩的情况下使用它，例如扫描的照片、带材质的图像、渐变过渡图像等。

1.4.4 GIF 格式

GIF 格式是网页图形中很流行的格式，虽然它最多只支持 8 位彩色（256 种颜色），但是它支持动画和透明（这可以使图像边缘和 Web 页面背景颜色相融合），并且提供了非常出色的、几乎没有质量损失的图像压缩，因此它适用于卡通、图形、Logo 或对颜色数目要求不高的图像。

1.4.5 BMP 格式

BMP 格式是一种标准的点阵式图像文件格式，支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持 alpha 通道。

1.4.6 EPS 格式

EPS 格式可以同时包含矢量图形和位图图形，并且几乎所有的图形、图表和页面版面程序都支持该格式。