

高等院校电脑美术教材

Photoshop 7.0

于鹏 编著

P



Colleges and Universities

ART | DESIGN



清华大学出版社

高等院校电脑美术教材

Photoshop 7.0

于 鹏 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是高等院校电脑美术教材中的一本, 主要介绍目前图形图像处理的主流软件 Photoshop 7.0。Photoshop 7.0 是 Adobe 公司用于平面设计的首席产品, 主要用于位图图像的处理, 在同类产品中不论是功能还是效果都处于最高地位, 在易用性和兼容性等方面也十分出色。

全书共分 16 章, 其中第 1 章~第 3 章介绍最基础的操作环境简单功用和必备的相关知识; 第 4 章~第 6 章则进一步详细介绍图层、文字和工具; 7~12 章对通道、图像的调节、各种特殊图层和图层特效等高级知识和技巧进行了全面的剖析; 最后 4 章分别对滤镜、Actions 面板和 History 面板的功能进行了系统的讲解; 并且在每章的后面都配有思考与练习。

本书全面、系统地将 Photoshop 7.0 这个强大而又庞杂的大型工具软件按照由浅入深、从易到难、先理论后实践的学习顺序, 进行了条理化的划分, 使读者能够很容易就可以上手并迅速地成为具有很强动手能力和全面理论的高手。

本书适用于高等美术院校、高等师范院校电脑美术教学使用, 也适用于各学校美术教师培训以及社会相关专业人员培训使用。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 7.0/丁鹏编著 —北京: 清华大学出版社, 2002

高等院校电脑美术教材

ISBN 7-302-05002-3

I.P... II.丁... III.图形软件, Photoshop 7.0—高等学校—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 074553 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 张彦青

印 刷 者: 北京顺义振华印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.5 字数: 630 千字

版 次: 2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05002-3/TP·2922

印 数: 0001~5000

定 价: 35.00 元

前 言

当前“数字平面艺术”在美术设计领域逐渐流行，在国内数字技术的发展所引发的这场设计观念上的巨大变革正处于并将保持着迅猛发展的强劲势头。可是在许多初学者的眼中还是一个时髦但又模糊的概念，这意味着在“数字平面艺术”中缺少具有借鉴意义的成功经验。从事数字平面艺术的专业、非专业爱好者和艺术高校相关专业的学生都希望能够广阔的数字艺术世界中纵横驰骋，而本书正是一本系统全面的教学用书。

数字平面艺术所涉及的内容十分广泛，它涵盖了从艺术绘画、平面广告设计到建筑效果图技法以及网页设计开发等多个应用领域。在这些实际应用的过程中，要制作出色的专业作品需要具备各方面的知识以及和专业软件之间的完美配合。软件的使用方法也许很容易，但随着数字平面艺术的飞速发展，要求准设计师们必须具备全方位的专业知识，对数字艺术有着敏锐的触觉与深刻的洞察力，这样才能够在未来的工作实践和艺术探索中得心应手，运用自如，丰富创作经验，才能最终创作出好的作品来。

本书分为 16 章，其中第 1~3 章介绍 Photoshop 的操作环境和图像处理的一些基础知识；第 4~6 章则详细介绍了图层、文字和工具；第 7~12 章对通道、图像的调节、各种特殊图层和图层特效等高级知识和技巧进行了全面的剖析；最后 4 章分别对滤镜、Action 面板和历史面板的功能进行了系统的讲解；并且在每章的后面都配有思考与练习题。

本书从零基础开始，由浅入深地介绍了 Photoshop 7.0 的各种功能，在功能讲解过程中配合大量实例和详细的操作步骤，使读者一步步地跟随学习，迅速掌握使用 Photoshop 7.0 进行平面艺术创作的方法。

对于 Photoshop 的初学者，可以首先学习各章节中的实例讲解部分，因为这些部分都有详尽的操作步骤指导，这样可以首先在学习理论知识之前对具体操作有一个初步的了解，然后再认真学习前面的理论知识。而对于已经具有一定平面制作经验的专业人员来说，可以直接参考本书的理论讲解部分。这些理论知识包含了全部的 Photoshop 参数解释，读者可以把它当作实际工作中随时使用的参考手册。

编者

2002 年 4 月

目 录

第1章 工作环境	1	第4章 图像的构成——图层	52
1.1 工作桌面的布局	1	4.1 图层的管理	52
1.2 工具箱与工具属性控制栏	2	4.1.1 Layers 浮动面板	53
1.2.1 工具箱	3	4.1.2 新建和删除图层	54
1.2.2 工具属性控制栏	12	4.1.3 图层的显示与隐藏	55
1.3 绘图窗口与状态栏	14	4.1.4 图层的复制与移动	56
1.4 浮动面板	16	4.1.5 自定义图层	58
1.5 新增功能	19	4.1.6 图层的连接与锁定	59
1.5.1 新增工具	19	4.1.7 图层的不透明度	61
1.5.2 Tool Presets 浮动面板	20	4.1.8 图层的排列和对齐	63
1.5.3 Pattern Maker	21	4.1.9 图层的合并	65
1.6 思考与练习	23	4.2 图层组	67
第2章 工作流程简介	24	4.2.1 图层组的创建	67
2.1 新建文件与打开文件	24	4.2.2 组合已有的图层	69
2.2 文本的录入	28	4.2.3 图层组的属性	70
2.3 添加简单效果	29	4.2.4 操作图层组	72
2.4 标尺和网格	30	4.2.5 图层群组	74
2.4.1 标尺	30	4.3 图层的混合模式	76
2.4.2 网格	32	4.4 编辑图层中的图像	88
2.5 文件的存储方式	33	4.4.1 缩放和旋转	88
2.6 文件的打印输出	35	4.4.2 倾斜、扭曲和透视	90
2.7 输出为网络用图	40	4.4.3 自由变形	92
2.8 思考与练习	44	4.4.4 精确变形	94
第3章 基础知识	45	4.4.5 水平和垂直翻转	95
3.1 图像的分类	45	4.5 思考与练习	96
3.1.1 矢量图	45	第5章 文字图层	97
3.1.2 位图	46	5.1 文字图层	97
3.2 位图的特点	47	5.2 文字工具	98
3.2.1 像素	47	5.2.1 文字工具属性控制栏	98
3.2.2 分辨率	48	5.2.2 创建文字	103
3.2.3 图像的模式	49	5.2.3 字符属性浮动面板	104
3.3 思考与练习	51	5.2.4 创建段落文字	110

5.2.5 段落属性浮动面板	111	7.3.1 载入笔刷库	186
5.3 创建文字选区	120	7.3.2 保存笔刷库	187
5.4 特型文字	122	7.3.3 替换笔刷库	188
5.5 思考与练习	131	7.4 画笔工具	188
第6章 选取图像	132	7.5 铅笔工具	190
6.1 选取工具	132	7.6 思考与练习	191
6.1.1 矩形选取工具	132	第8章 图像处理工具	193
6.1.2 椭圆形选取工具	133	8.1 橡皮擦	193
6.1.3 水平单像素选取工具和 垂直单像素选取工具	134	8.2 背景橡皮擦	195
6.1.4 套索选取工具	135	8.3 魔术橡皮擦	197
6.1.5 多边形套索工具	135	8.4 橡皮图章	198
6.1.6 磁性套索选取工具	137	8.5 图案图章	202
6.1.7 魔术棒工具	139	8.6 模糊和锐化	205
6.2 选取范围的羽化边缘	141	8.7 手指涂抹	208
6.3 选取运算方式	142	8.8 亮化和加重处理	211
6.3.1 普通方式	143	8.9 海绵	214
6.3.2 合集运算方式	143	8.10 创可贴和补丁工具	214
6.3.3 差集运算方式	144	8.11 思考与练习	216
6.3.4 交集运算方式	145	第9章 图像的色彩	218
6.4 菜单选取命令	146	9.1 色彩的管理	218
6.4.1 全部选取	146	9.1.1 Color Picker 对话框	218
6.4.2 取消选取	147	9.1.2 Color 浮动面板	228
6.4.3 反向选取	147	9.1.3 Swatches 浮动面板	230
6.4.4 色彩范围选取	148	9.2 吸管工具和油漆桶工具	236
6.4.5 修改选取	152	9.3 渐变填色工具	241
6.4.6 扩大选取	155	9.4 思考与练习	253
6.4.7 相似选取	156	第10章 图像色彩的调节	255
6.4.8 选取范围变形	158	10.1 调整图像的色阶	255
6.4.9 保存选取范围和载入 选取范围	160	10.1.1 Levels 命令	255
6.5 思考与练习	162	10.1.2 Auto Levels 命令	258
第7章 绘图工具	164	10.1.3 Auto Contrast 命令	259
7.1 重要的概念——笔刷	164	10.1.4 Auto Color 命令	260
7.2 笔刷的管理	183	10.2 调整图像的 Curves 曲线 和色平衡	261
7.2.1 笔刷的创建	183	10.2.1 Curves 命令	261
7.2.2 笔刷的重命名和删除	184	10.2.2 Color Balance 命令	266
7.3 笔刷库的管理	185	10.3 调整图像的亮度/对比度	268

10.4 调整图像的色相/饱和度.....	269	13.1.2 路径蒙版图层.....	343
10.5 颜色的特殊调整.....	271	13.2 填充图层.....	346
10.5.1 替换颜色.....	271	13.2.1 彩色填充图层.....	346
10.5.2 选取颜色.....	272	13.2.2 渐变彩色填充图层.....	348
10.5.3 通道颜色.....	274	13.2.3 图案彩色填充图层.....	350
10.5.4 渐变颜色.....	275	13.3 色彩调节图层.....	353
10.5.5 负片颜色.....	277	13.3.1 色阶图层.....	353
10.5.6 颜色补偿.....	278	13.3.2 Curves 曲线图层.....	353
10.5.7 高反差.....	279	13.3.3 色平衡图层.....	354
10.5.8 色调分离.....	280	13.3.4 亮度/对比度图层.....	354
10.6 整体调节.....	281	13.3.5 色相/饱和度图层.....	355
10.7 思考与练习.....	282	13.3.6 选取颜色图层.....	355
第 11 章 路径	284	13.3.7 通道颜色图层.....	356
11.1 路径绘制工具.....	284	13.3.8 渐变图层.....	357
11.1.1 钢笔.....	284	13.3.9 负片效果图层.....	357
11.1.2 自由钢笔工具.....	286	13.3.10 高反差图层.....	358
11.1.3 矩形.....	288	13.3.11 色调分离图层.....	358
11.1.4 圆角矩形.....	289	13.4 思考与练习.....	359
11.1.5 椭圆形.....	290	第 14 章 图层特效和样式	360
11.1.6 多边形.....	291	14.1 图层特效.....	360
11.1.7 直线.....	294	14.2 图层样式.....	375
11.1.8 自定义形状.....	296	14.2.1 样式的管理.....	375
11.2 形状图层.....	299	14.2.2 创建新样式.....	376
11.3 管理和编辑路径.....	306	14.3 思考与练习.....	378
11.3.1 Paths 浮动面板.....	306	第 15 章 图像的修改、调整与	
11.3.2 编辑路径工具.....	312	滤镜加工	379
11.4 思考与练习.....	316	15.1 图像的修改.....	379
第 12 章 通道	318	15.1.1 中途修改图像的尺寸.....	379
12.1 Channels 浮动面板.....	318	15.1.2 裁切图像.....	381
12.2 分色通道.....	320	15.1.3 修剪图像.....	382
12.3 Alpha 通道.....	323	15.1.4 全显图像.....	383
12.4 Spot 通道.....	326	15.1.5 重新定义图像的	
12.5 混合通道运算.....	330	色彩模式.....	384
12.6 思考与练习.....	336	15.2 图像的调整.....	385
第 13 章 特殊图层	337	15.2.1 整个图像的变形.....	385
13.1 蒙版图层.....	337	15.2.2 析取图像.....	387
13.1.1 蒙版图层.....	337	15.2.3 图像的流体变形.....	389
		15.3 使用滤镜加工图像.....	394

15.3.1	Artistic 滤镜组.....	394
15.3.2	Blur 滤镜组.....	395
15.3.3	Brush Stroke 滤镜组.....	396
15.3.4	Distort 滤镜组.....	396
15.3.5	Noise 滤镜组.....	397
15.3.6	Pixelate 滤镜组.....	398
15.3.7	Render 滤镜组.....	398
15.3.8	Sharpen 滤镜组.....	399
15.3.9	Sketch 滤镜组.....	399
15.3.10	Stylize 滤镜组.....	400
15.3.11	Texture 滤镜组.....	400
15.3.12	Other 滤镜组.....	401

15.3.13	Video 滤镜组.....	401
---------	----------------	-----

15.4	思考与练习.....	401
------	------------	-----

第 16 章 恢复历史操作与批处理..... 402

16.1	恢复历史操作.....	402
------	-------------	-----

16.1.1	History 浮动面板.....	402
--------	-------------------	-----

16.1.2	定义历史记录.....	405
--------	-------------	-----

16.1.3	历史记录画笔.....	405
--------	-------------	-----

16.2	批处理.....	408
------	----------	-----

16.2.1	Actions 浮动面板.....	408
--------	-------------------	-----

16.2.2	录制自己的批处理.....	409
--------	---------------	-----

16.3	思考与练习.....	412
------	------------	-----

第1章 工作环境

Photoshop 是美国 Adobe 公司旗下的拳头产品，多年来，不论计算机软硬件水平如何发展，Photoshop 始终在图形图像领域占有重要地位。Photoshop 被广泛地应用于平面印刷、媒体广告和网页设计等诸多领域，由 Photoshop 制作的平面作品甚至发展为一种新兴计算机艺术形式。世界上无数电脑艺术设计师们每天都在使用 Photoshop 创造出许许多多专业的艺术作品。生活中形形色色的图书、杂志、报刊、影视、互联网等等，到处都有 Photoshop 的设计身影。

不断进取的 Adobe 公司新近又推出了最新的 Photoshop 7.0 版本，将这个本来已经十分强大的软件又提升到了一个近乎完美的境地。

1.1 工作桌面的布局

Photoshop 7.0 工作桌面如图 1.1 所示，主要由菜单栏、工具箱、工具属性控制栏，浮动面板、绘图窗口和状态栏等几部分组成。

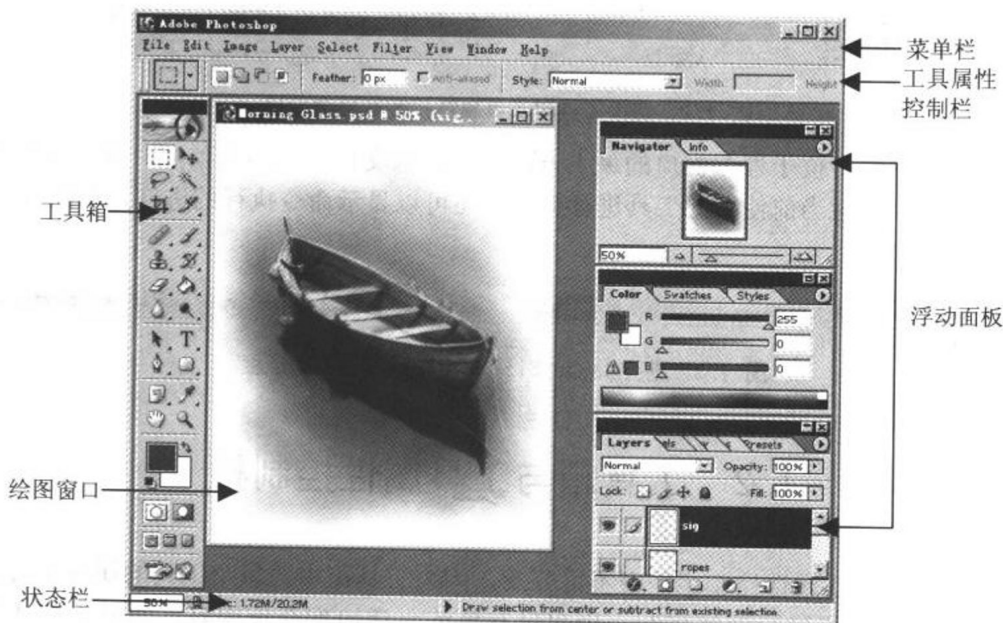


图 1.1 Photoshop 7.0 的桌面布局

- 菜单栏：Photoshop 的菜单栏和其他标准的 Windows 应用程序相同，都在最上方，包含常用的多种工具和命令。

- 工具箱：位于整个桌面的左侧，Photoshop 的工具以按钮的形式列在其中，并且还包含颜色和视图等相关工具(详细内容将在以后的章节中介绍)。
- 工具属性控制栏：位于菜单栏的下方，该控制栏显示当前所使用的工具的相关信息，并且会随着用户使用不同工具而变化，如图 1.2 所示。
- 浮动面板：位于桌面的右侧，分为视图信息、颜色信息和图层、通道、路径等十多个不同的面板。它可以极大地提高工作效率，使操作更为方便，在图形图像处理过程中占有相当重要的地位。
- 绘图窗口：这是进行工作的主要区域，用于显示正在处理的图像内容，相当于画家的画布。用户可以随意移动它的位置，或进行最大化、最小化显示。

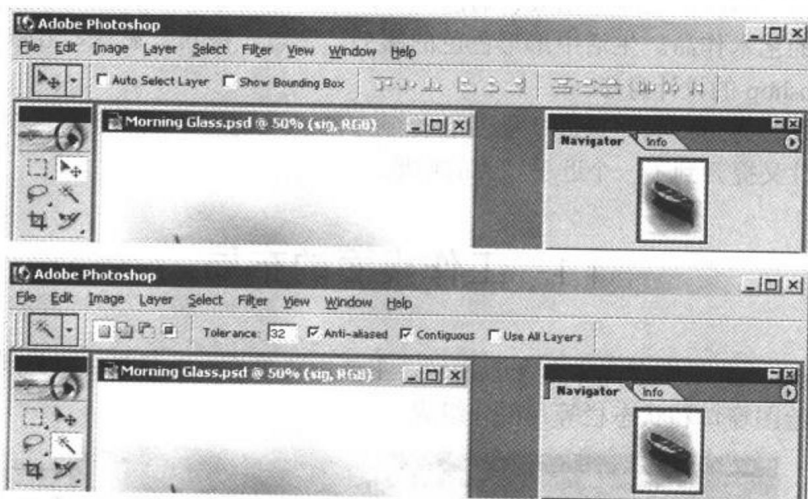


图 1.2 切换工具时工具属性控制栏随之变换

- 状态栏：位于程序窗口的最下方，显示图像文件的大小等信息。并且在操作过程中会对当前使用的工具进行提示，还可以显示命令执行的进度，如图 1.3 所示。

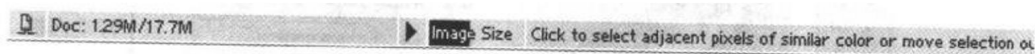


图 1.3 进行 Image Size 命令时显示名称和进度

1.2 工具箱与工具属性控制栏

工具箱和工具属性控制栏是密不可分的，因为工具箱中的每个工具的属性都可以通过工具属性控制栏进行调整控制。用户只有熟练灵活地配合使用好这两种工具才能使 Photoshop 发挥更大的作用，创作出更多更好的效果来。

1.2.1 工具箱

如果将 Photoshop 中处理图像的工作比作绘画，工具箱中则包括有画笔和颜料等一系列非常实用的工具，如图 1.4 所示。



图 1.4 Photoshop 7.0 工具箱

工具箱中的主体是工具按钮，其中包括选取工具、移动工具、绘图工具、几何图形绘制工具、填色工具、路径工具、图像处理工具、图像修改工具、文字工具、视图控制工具及其他工具等。

有些按钮的右下角带有一个黑色的小三角，这说明该工具按钮位置包含有多个工具按钮，用户可以在该工具按钮上按下鼠标左键，然后在弹出的菜单中选择其他同类工具，如图 1.5 所示。

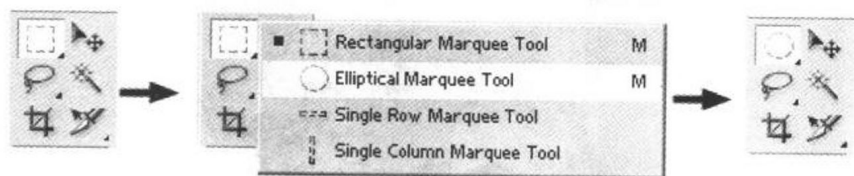


图 1.5 选择同位置的其他工具按钮

各种工具按钮的功能介绍如下。

1. 选取工具

选取工具用来将图像中需要处理的部分用一条动态的虚线框选，如图 1.6 所示，之

后进行的所有操作只对虚线内的部分起作用。选取工具包括矩形选取工具(Rectangular Marquee Tool)、椭圆形选取工具(Elliptical Marquee Tool)、水平单像素选取工具(Single Row Marquee Tool)、垂直单像素选取工具(Single Column Marquee Tool)、套索选取工具(Lasso Tool)、多边形套索工具(Polygonal Lasso Tool)、磁性套索选取工具(Magnetic Lasso Tool)、魔术棒工具(Magic Tool)，如图 1.6 所示为套索工具和魔术棒工具的用途。

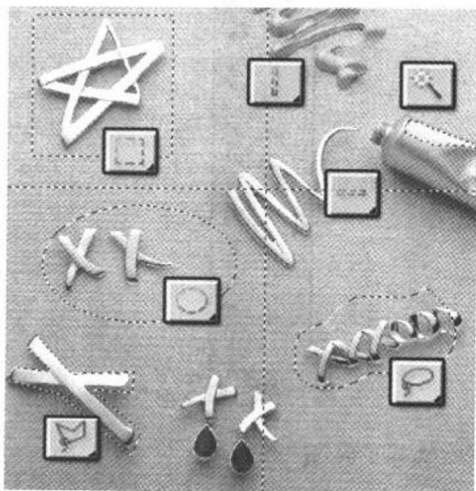


图 1.6 选取工具的用途

2. 移动工具

移动工具(Move Tool)用来改变图像对象位置。用户可以使用该工具将整幅图像或者其中某一选择部分随意移动到其他位置，如图 1.7 所示。

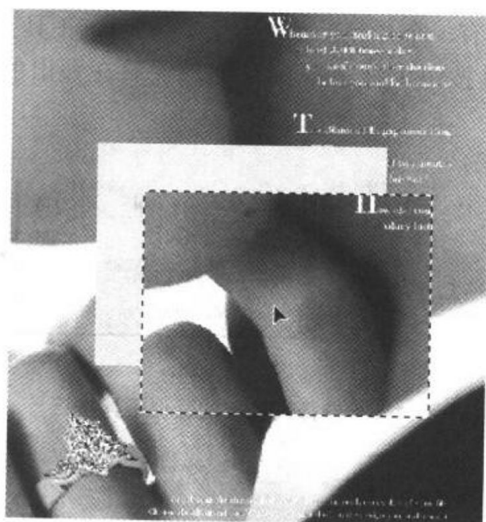


图 1.7 改变图像对象位置

3. 绘图工具

绘图工具主要包括画笔工具(Brush Tool)和铅笔工具(Pencil Tool)，它们的绘制效果如图 1.8 所示。

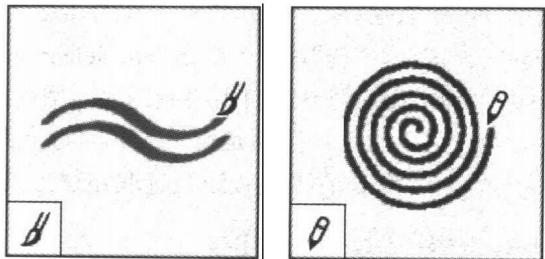


图 1.8 画笔和铅笔的效果

4. 几何图形绘制工具

几何图形绘制工具包括直线(Line Tool)、矩形(Rectangular Tool)、圆角矩形(Rounded Rectangular Tool)、椭圆形(Ellipse Tool)、多边形(Polygon Tool)和自定义形状(Custom Shape Tool)绘制工具，它们位于工具箱中的同一位置，默认的工具按钮是直线工具，需要通过图 1.5 所示的办法打开按钮菜单，如图 1.9 所示。

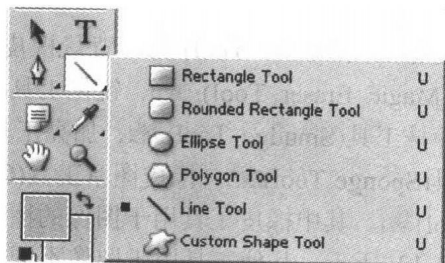


图 1.9 几何图形绘制工具

5. 填色工具

填色工具包括渐变填充工具(Gradient Tool)和油漆桶工具(Paint Tool)，其中油漆桶工具用于单色填充，渐变填充工具用于多种颜色的渐变效果填充，如图 1.10 所示。

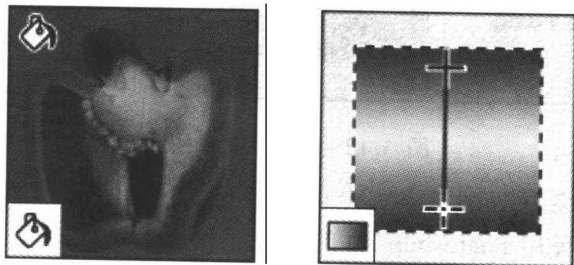


图 1.10 填充单色和渐变颜色的填充

6. 路径工具

路径工具包括钢笔工具和路径编辑工具等。钢笔工具和路径编辑工具是专门为路径的创建和修改而设置的, 包括钢笔(Pen Tool)、自由绘制钢笔(Freeform Pen Tool)、增加节点工具(Add Anchor Point Tool)、删除节点工具>Delete Anchor Point Tool)、转换节点工具(Convert Point Tool)、选取路径工具(Path Selection Tool)和直接选取路径工具(Direct Selection Tool)。其中钢笔、自由绘制钢笔、增加点、删除点和转换点工具位于工具箱中的同一位置, 默认的工具按钮是钢笔工具。选取路径工具和直接选取路径工具位于工具箱中的同一位置, 默认的工具按钮是选取路径工具, 如图 1.11 所示。

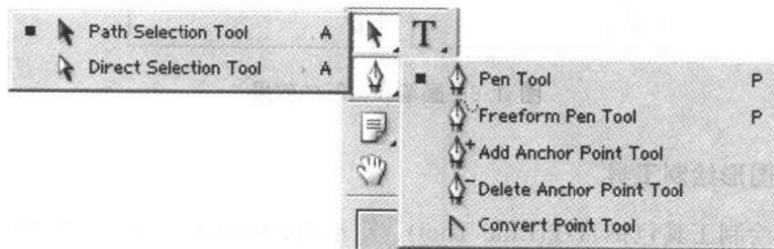


图 1.11 钢笔(绘制路径)工具和路径编辑工具

7. 图像处理工具

图像处理工具包括橡皮擦工具(Eraser Tool)、背景橡皮擦工具(Background Eraser Tool)、魔术橡皮擦工具(Magic Eraser Tool)、锐化工具(Sharpen Tool)、模糊化工具(Blur Tool)、手指涂抹工具(Smudge Tool)、加亮工具(Dodge Tool)、加深工具(Burn Tool)、海绵工具(Sponge Tool)、橡皮图章工具(Clone Stamp Tool)和图案图章工具(Pattern Stamp Tool)。其中橡皮工具用于图像的擦除, 如图 1.12 所示; 图章工具用于复制图像, 如图 1.13 所示; 其他工具用于图像不同效果的处理, 如图 1.14 所示。



图 1.12 橡皮工具的用途

使用绘图工具和图像处理工具完全可以替代用户手中的画笔来完成传统的绘画工作, 如图 1.15 所示为使用 Photoshop 7.0 的绘图工具所绘制的照片写生。

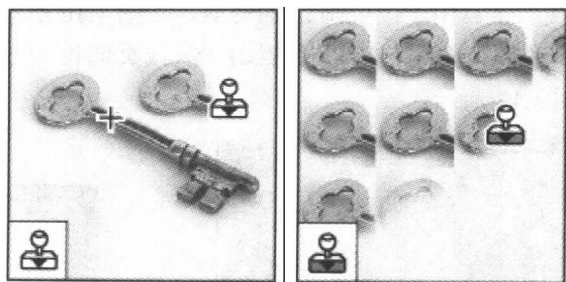


图 1.13 图章工具的用途

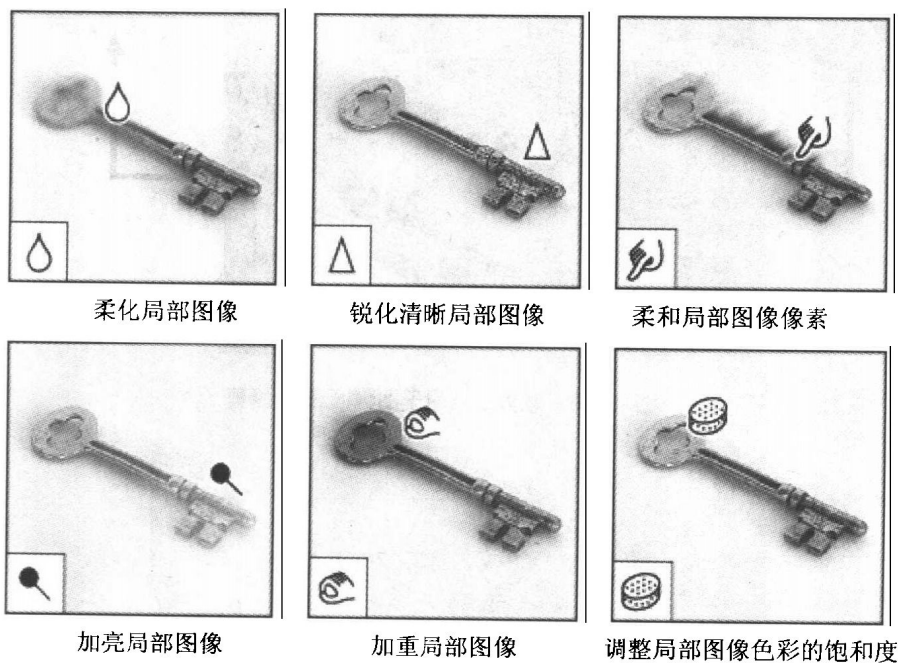


图 1.14 图像效果处理工具

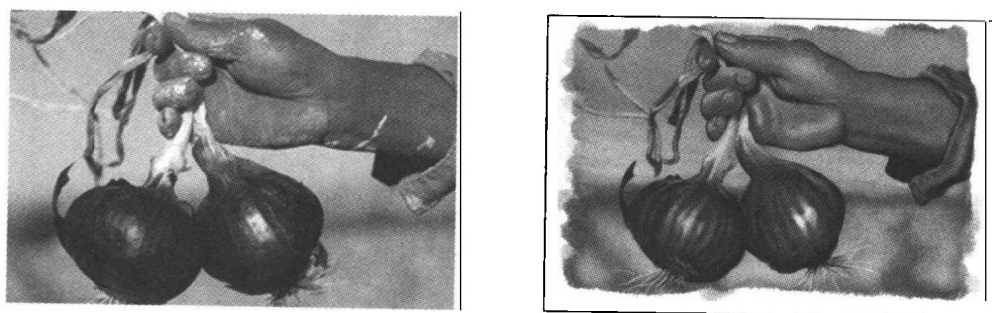


图 1.15 用 Photoshop 完成的照片写生

8. 图像修改工具

修改工具包括裁剪工具(Crop Tool) 、切片工具(Slice Tool) 和切片选择工具(Slice

Select Tool) ，其中裁剪工具用于图像画布的修剪，如图 1.16 所示；切片工具用于切割图像，生成用于网络上的图像，用户可以按照功能区或页面设计方案将一幅大的图像切割为许多小图片，如图 1.17 所示。

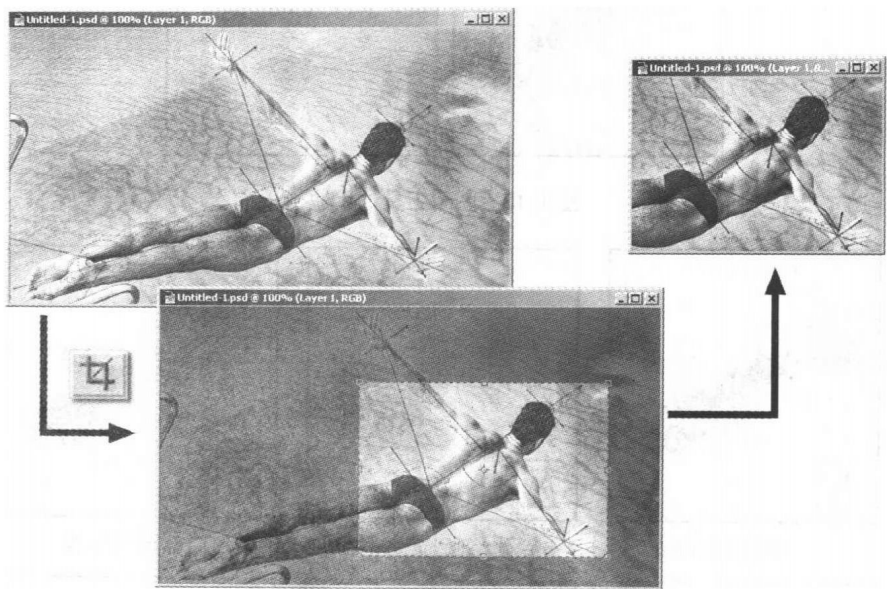


图 1.16 裁剪工具用于图像画布的修剪

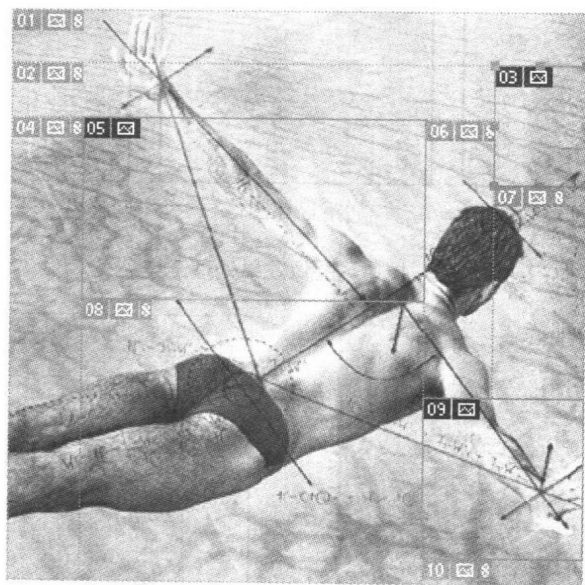


图 1.17 使用切片工具切割图像

9. 文字工具

在平面设计中，文字的用途十分广泛，它以精确、明了的方式来表达设计意图，所以文字工具是一种非常实用且使用频率很高的工具，平面设计中广泛应用的文字效果

如图 1.18 所示。

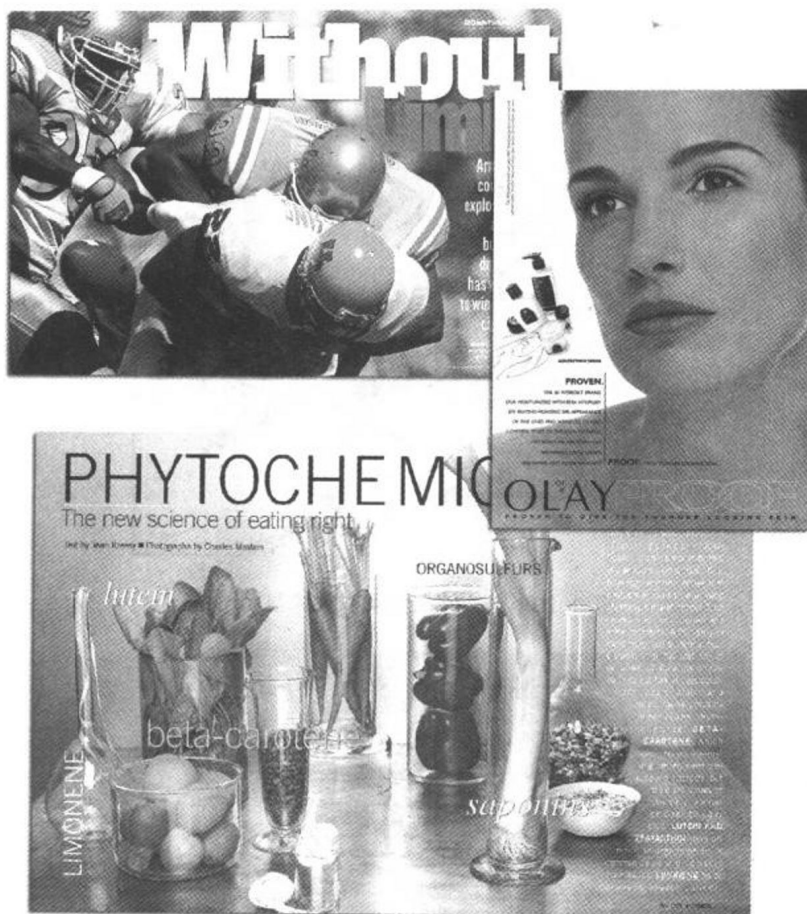


图 1.18 文字的用途十分广泛

文字工具包括水平文字录入工具(Horizontal Type Tool) 、垂直文字录入工具(Vertical Type Tool) 、水平文字选区工具(Horizontal Type Mask Tool) 和垂直文字选区工具(Vertical Type Mask Tool) ，它们也是在工具箱中的同一位置，默认工具按钮是水平文字录入工具，如图 1.19 所示。

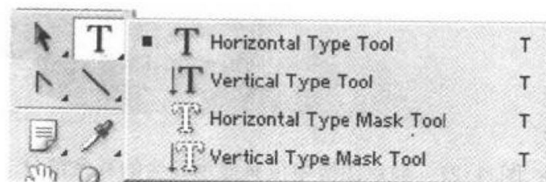


图 1.19 文字工具

10. 视图控制工具及其他工具

视图控制工具包括放大镜工具(Zoom Tool) 和抓手工具(Hand Tool) 。放大镜工具可以将图像进行局部放大显示，如图 1.20 所示。抓手工具可以显示图像中没有显示完