

# 选择的艺术

Photoshop CS

图像处理

深度剖析

● 关文涛 著



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

# 选择的艺术

Photoshop CS

图像处理

## 深度剖析

● 关文涛 著



人民邮电出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

选择的艺术——Photoshop CS 图像处理深度剖析/关文涛著.

—北京: 人民邮电出版社, 2005.1

ISBN 7-115-12979-7

I. 选... II. 关... III. 图形软件, Photoshop CS IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 140089 号

## 内 容 提 要

本书针对 Photoshop 用户在学习过程中遇到的困惑, 深入剖析了 Photoshop 图像处理的原理和方法。本书以颜色理论和选择 (通道) 为两条主线, 对用户最感困惑的选择、图层、蒙板和通道的原理和应用的剖析尤其精辟和深刻, 对读者学习 Photoshop 有很强的启发和指导意义。

本书内容丰富, 见解独到深刻, 许多观点和见解都是作者长期实践经验的总结, 具有很强的实用性和针对性。本书采取师生对话的方式, 语言风趣幽默, 行文别具一格, 一改技术类书籍晦涩难懂的积弊, 使读者在轻松愉快的氛围中领会 Photoshop 的技术难点和真谛。

本书面向 Photoshop 的中、高级读者, 适合从事平面设计、图像处理及数码摄影爱好者阅读, 也非常适合作为相关专业培训的教学参考用书。

### 选择的艺术——Photoshop CS 图像处理深度剖析

◆ 著 关文涛

责任编辑 董 静

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京天时彩色印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 880×1230 1/16

印张: 23.25

字数: 806 千字

2005 年 1 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12979-7/TP·4380

定价: 59.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

# 开卷十问

## 1. 为什么要写这本书？

在Lab模式下，读者如果拖动L滑块，直到将整个L通道湮没在黑暗中，将会惊奇地发现图像上还存在着一缕深蓝和一抹残红。

热烈的红和冷静的蓝，感性的红和理性的蓝，在黑暗中也并不会消失，如同黎明的晨曦和落日的余晖。

Photoshop就是这样一个软件，它把冷静和热烈，感性和理性不动声色地结合起来。在我看来，这正是它不同凡响的魅力所在。

可惜的是，在学习和使用Photoshop的过程中，许多人过多地让感性指挥自己的思维，很少对Photoshop进行过理性的思考。涂鸦是随意的，选择是随意的，校色是随意的，就连体会也是随意的，最终陷入颜色的漩涡不能自拔。不少人发出这样的感叹：Photoshop怎么越用越难呢？

Photoshop的经验和技巧是如此之多，用户仿佛来到了魔鬼藏宝的洞穴。但最初的欣喜很快就会被一种烦恼所代替，那就是他们带不走如此之多散乱的珍宝。可怜的双手捧不住多少珍珠和钻石，在走出洞穴的过程中，还要从手指的缝隙中漏掉一些。

此时多么希望能够出现一条丝线，一条用理性的思考编织的丝线，它能够将散乱的珍珠串成美丽的项链。本书将竭尽所能，教读者编织这样一条丝线。这也是为什么要写这样一本书的原因。

绚烂之后归于沉静，也许读者需要暂时从热烈的红之中摆脱出来，思考一下冷静的蓝。

## 2. 本书的写作方式为什么与众不同？

在学习Photoshop的过程中，读者将会碰到许多概念、术语甚至行话。这些概念术语和行话大多脱胎于与颜色有关的印刷行业（时至今日，Photoshop最重要的功能仍然是为印刷服务），普通读者并没有接触的机会，给读者学习和使用Photoshop造成了困难。

由于本书探讨的大部分是Photoshop较深层次的内容，如果囿于传统的教程形式，这些障碍无疑会对读者造成更大的困扰，因此本书力求用深入浅出的解说和通俗易懂的比喻减轻读者的烦恼。如果读者面对本书不再感到畏惧，并且以愉快的心情读下去，那将是我最大的荣幸。

出于营造讨论氛围的考虑，本书采取师生对话的形式。①符号代表老师（Teacher），②符号代表学生（Student）。开始您或许对这种方式感到新奇和不安，不过相信大多数读者很快就会适应并喜欢这种平等而亲切的交流方式。

这本书里讨论的话题也许并不总是像叙述它们的语言那样轻松。然而这里要传递这样的信息：您面对这样一个人，他喜爱Photoshop，并且愿意把他对Photoshop的感悟与您一同分享。

## 3. 本书的读者对象是谁？

使用Photoshop的用户大致有3类：

一类是初学者。他们对Photoshop本身还不甚了解，有些甚至连基本的操作也不熟练，因而对Photoshop心存敬畏。对于这类用户，建议购买一些初级教程，增加对Photoshop的感性认识并熟悉基本操作。

另一类是专业人士。Photoshop已经成为他们工作中必不可少的伙伴，对使用Photoshop已经有了独特的见解和心得。提到Photoshop，他们的感觉是发自内心的尊敬。对于这些用户，如果本书能在某些方面给他们一些帮助和借鉴，我将感到不胜荣幸。

还有一类是Photoshop爱好者。这些用户的人数最为众多，他们中的有些人最终将跨进专业人士的行列。这些爱好者使用Photoshop已经有些年头，可以用这个软件做些事情，对Photoshop已经没有敬畏的感觉，甚至有些人认为Photoshop不过如此。如果是这样，我要恭喜这些用户，因为您正处在突破的前夜。

会下围棋的人都知道，围棋的布局阶段是由一些定式组成的，但定式并不是围棋的全部，一旦进入中盘，面临的问题就不是只懂得定式就能解决的了。Photoshop也是如此，懂得工具和菜单的用法相当于掌握了定式，但定式并不能解决所有的问题，你需要研究一下定式之后应该怎么办。

本书将给这些力求突破的用户以力所能及的帮助。

## 4. 本书适合 Mac 用户还是 PC 用户？

不论是Mac版本还是PC版本的Photoshop，其功能是完全相同的。不同的是界面稍有区别（Mac版本的界面可能更漂亮些，因为按钮都是透明效果的，并且Mac用于图像处理更专业），个别按键也不相同。

本书是按照PC版本的Photoshop来讨论的，因为Photoshop的爱好者绝大多数是PC用户。等他们感到需要Mac机来处理图像时，这应该不成为一个问题了。

## 5. 本书依据哪个版本？

对于本书来说，版本并不是很重要，从Photoshop 2.5到CS（8.0），Photoshop的本质的东西并没有改变，那就是选择、图层和通道。本书并不是严格意义上的Photoshop某一版本的教程。我们侧重的是对Photoshop方法和原理的讨论，而不是Photoshop具体操作的指南。所以，尽管讨论的是Photoshop CS（8.0），读者还是能从本书中看到对其他较早版本的回顾。

## 6. Photoshop 中什么最重要？

Photoshop中最重要无疑是“选择”，这是本书贯

穿始终的观点。要改变之，先选择之。在我看来，选择就是串起珍珠的那条红丝线。需要提醒注意的是，这里所指的选择并不是狭隘的选择工具和选择菜单，而是包括通道、蒙板甚至图层的广义选择，因此，本书的第8章是最重要的章节，因为在本章中将解析选择与通道。

## 7. Photoshop 中什么最有趣？

我认为贝塞尔曲线是 Photoshop 中最有趣的东西。你可以在图像调整工具（“曲线”命令）、图层样式（“等高线”选项）、滤镜（“扭曲”滤镜）、路径等许多地方看到它的存在。在我看来，贝塞尔曲线就像乐器上的琴弦，能够弹奏出非常美妙的旋律，它使 Photoshop 充满了灵性。

## 8. Photoshop 中什么最晦涩？

许多用户感到通道是 Photoshop 中最晦涩的内容，但事实并不如此。通道无疑是 Photoshop 最难懂的内容，但并不像大多数人想象的那样晦涩。我认为 Photoshop 中最晦涩的内容是颜色管理。Photoshop 的本意是结束一种无政府状态，使一切变得井井有条，没想到在 Photoshop 用户中引起了这么大的混乱。在本书的第15章，我尝试着用最通俗的语言来向这种晦涩发起挑战，向读者讲述 Photoshop 的苦心。

## 9. 对什么最有心得？

大多数 Photoshop 用户都对通道敬而远之，认为它给自己带来的麻烦比便利多。其实通道冷冰冰的外表下是一颗睿智的心，如果你善待它，它会给你很多的回报。

通道像是一个储藏室，也像是一个加工厂，它储存颜色和选择信息，用户也可在通道中修改颜色和选择信息。更重要的是，Photoshop 有两个任务，选择像素和修改像素。通道最神奇的地方是将这两个任务合二为一，把选择也变成了一项图像处理工作。

## 10. 本书还有哪些不足？

由于本人水平有限，书中难免存在许多不足和遗憾，例如，由于没有从事过商业印刷工作，对于这方面的讨论更多地依赖于已有的资料和从事此工作朋友们的帮助。

尽管本书名为对 Photoshop 的深度剖析，但由于篇幅有限等原因，对许多讨论并没有深入下去，例如一个重要的命令“应用图像”就没有涉及。

热切期待读者朋友对本书提出中肯的意见和建议，以便使我们的讨论继续进行下去。

## 感谢：

感谢我的家人，他们在多方面给我关心和鼓励。尽管他们之中没有人懂 Photoshop，但端到眼前的一杯清茶令我感受到自己并不是在孤军奋战。

感谢汪端（老邮差）老师和王先红老师，他们使这部书稿最终到了出版社的编辑手中。汪端老师以他渊博的学识对本书的部分章节提出了中肯的改进意见，这些意见在本书的修改过程中得到了体现。

感谢所有给我鼓励和帮助的合作伙伴，这本书同样倾注着他（她）们的心血。胡蓉和覃陶明负责资料收集与整理，蒋洁、刘震梅和吴素珍负责本书的策划与篇章结构的设计与讨论，余筠宁和黄月莲从头至尾完成了案例的测试，以确保它们切实可行。

感谢中国 Photoshop 联盟（[www.photoshopcn.com](http://www.photoshopcn.com)）众多朋友的关心和支持，他们为本书提供了原图资料的下载，下载地址为 <http://www.autour.com.cn/pscn/sourcefile.rar>。

感谢读者朋友，您们在学习 Photoshop 过程中的许多困惑给了我写作本书的冲动。如果本书能对您有帮助，我将感到不胜荣幸。欢迎您对本书提出您的宝贵意见，您可以将意见寄给：

本书的责任编辑（北京市崇文区夕照寺街14号A座410室董静收100061）或发电子邮件（[mengdongzhai@163.com](mailto:mengdongzhai@163.com)）给我。

关文涛（懵懂斋）

2004年11月5日于柳州

# 目 录

<b>第1章 初识 Photoshop</b> .....	1	5.6 修复画笔工具和修补工具 .....	97
1.1 Photoshop 的来历 .....	2	5.7 模糊工具和锐化工具 .....	98
1.2 Photoshop 的安装 .....	2	5.8 涂抹工具 .....	99
1.3 Photoshop 的工作基础 .....	2	5.9 减淡工具和加深工具 .....	100
1.4 Photoshop CS 的布局 .....	4	5.10 海绵工具 .....	102
1.5 Photoshop 的菜单 .....	5	5.11 历史记录调板 .....	103
<b>第2章 工具与环境解析</b> .....	16	5.12 历史记录画笔和历史记录 艺术画笔工具 .....	106
2.1 Photoshop 工具的变化 .....	17	5.13 渐变工具 .....	107
2.2 Photoshop 工具大盘点 .....	17	5.14 油漆桶工具 .....	112
2.3 Photoshop 的调板 .....	25	<b>第6章 颜色模式转换解析</b> .....	114
2.4 Photoshop 的状态栏 .....	29	6.1 RGB 颜色模式 .....	115
2.5 Photoshop 的预置 .....	31	6.2 CMYK 颜色模式 .....	117
<b>第3章 选择与路径解析</b> .....	40	6.3 索引颜色模式 .....	123
3.1 选区的分类 .....	41	6.4 从任何彩色模式转换到灰度模式 .....	125
3.2 选区的创建与移动 .....	42	6.5 双色调模式 .....	125
3.3 选区与通道 .....	44	6.6 位图模式 .....	128
3.4 选区的计算 .....	44	6.7 从灰度模式转换到彩色模式 .....	130
3.5 选择工具 .....	46	6.8 Lab 模式的应用 .....	132
3.6 快速蒙板 .....	48	<b>第7章 颜色混合模式解析</b> .....	135
3.7 蒙板、通道及其他 .....	50	7.1 什么是颜色混合模式 .....	136
3.8 矢量图形 .....	51	7.2 颜色混合实验之前的准备 .....	137
3.9 路径基础知识 .....	52	7.3 正常模式组 .....	138
3.10 路径的修改 .....	58	7.4 变暗模式组 .....	140
3.11 路径与选择的相互转换 .....	59	7.5 变亮模式组 .....	142
3.12 填充路径及子路径 .....	61	7.6 “叠加”模式组 .....	144
3.13 描边路径 .....	62	7.7 “差值”模式组 .....	147
3.14 导入和导出路径 .....	64	7.8 着色模式 .....	148
<b>第4章 颜色理论</b> .....	67	7.9 关于颜色混合模式的几个实例 .....	148
4.1 颜色模式 .....	68	<b>第8章 选择与通道解析</b> .....	152
4.2 颜色的奥秘 .....	68	8.1 传统选择方式 .....	153
4.3 RGB 颜色模式 .....	69	8.2 利用“色彩范围”命令得到通道 .....	155
4.4 CMYK 模式 .....	71	8.3 颜色通道的研究 .....	158
4.5 HSB 颜色模式 .....	75	8.4 解析通道与蒙板的概念 .....	160
4.6 Lab 颜色模式 .....	77	8.5 强大的“计算”命令 .....	162
4.7 颜色模式练习 .....	78	8.6 变暗模式组的应用 .....	164
4.8 拾色器 .....	79	8.7 中间色调的选取 .....	166
4.9 定制颜色 .....	80	8.8 变亮模式组的应用 .....	169
<b>第5章 画笔调板与绘画工具漫谈</b> .....	82	8.9 叠加类模式组的应用 .....	170
5.1 应用绘画工具前的准备 .....	83	8.10 相加和减去模式 .....	172
5.2 绘画工具的分类 .....	83	8.11 差值和排除模式 .....	175
5.3 神奇的画笔调板 .....	84	<b>第9章 Photoshop 滤镜解析</b> .....	178
5.4 画笔工具和铅笔工具 .....	93	9.1 滤镜概述 .....	179
5.5 仿制图章和图案图章 .....	94		

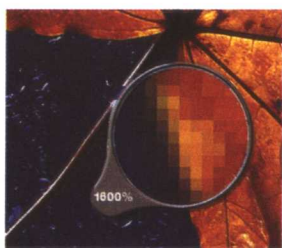
9.2	模糊滤镜组 .....	180	
9.3	杂色滤镜组 .....	182	
9.4	锐化滤镜组 .....	185	
9.5	“渲染”滤镜组 .....	186	
9.6	“像素化”滤镜组 .....	189	
9.7	“纹理”滤镜组 .....	190	
9.8	“风格化”滤镜 .....	192	
9.9	“艺术效果”滤镜组 .....	194	
9.10	“画笔描边”滤镜组 .....	195	
9.11	“素描”滤镜组 .....	196	
9.12	“扭曲”滤镜组 .....	196	
9.13	“视频”滤镜 .....	201	
9.14	“Digimarc”滤镜 .....	201	
9.15	“其它”滤镜 .....	202	
9.16	“抽出”滤镜 .....	204	
9.17	“液化”滤镜 .....	206	
9.18	图案生成器 .....	210	
9.19	第三方提供的滤镜 .....	212	
<b>第 10 章 Photoshop 图层解析 .....</b>			<b>214</b>
10.1	图层概述 .....	215	
10.2	图层调板 .....	215	
10.3	图层的建立 .....	218	
10.4	移动图层 .....	220	
10.5	图层的混合 .....	223	
10.6	图层的混合选项 .....	225	
10.7	图层蒙板 .....	229	
10.8	矢量蒙板 .....	232	
10.9	剪贴蒙板 .....	234	
10.10	形状图层 .....	236	
10.11	调整图层 .....	239	
10.12	剪贴蒙板 .....	241	
10.13	“样式调板”和“图层样式”对话框 .....	242	
10.14	“投影”样式 .....	243	
10.15	“内阴影”样式 .....	247	
10.16	“外发光”和“内发光”样式 .....	248	
10.17	“斜面和浮雕”样式 .....	250	
10.18	3 种“叠加”样式 .....	253	
10.19	“描边”样式 .....	254	
10.20	高级混合选项 .....	255	
<b>第 11 章 Photoshop 的文字 .....</b>			<b>261</b>
11.1	文字概述 .....	262	
11.2	创建文字 .....	262	
11.3	字符格式化 .....	262	
11.4	段落 .....	268	
11.5	文字图层 .....	271	
11.6	在路径上创建文本 .....	272	
<b>第 12 章 Photoshop 的颜色调整 .....</b>			<b>274</b>
12.1	颜色调整概述 .....	275	
12.2	开始颜色调整前的准备 .....	275	
12.3	分析和观察图像的工具 .....	276	
12.4	“变化”命令 .....	281	
12.5	“色阶”命令 .....	282	
12.6	“曲线”命令 .....	289	
12.7	使用“色阶”和“曲线” 调整彩色图像 .....	292	
12.8	自动调整 .....	296	
12.9	“色彩平衡”命令 .....	298	
12.10	“色相 / 饱和度”命令 和“替换颜色”命令 .....	302	
12.11	“可选颜色”命令 .....	305	
12.12	“渐变映射”命令 .....	307	
12.13	通道混合器 .....	309	
12.14	对图像应用特殊颜色效果 .....	313	
12.15	Photoshop CS 中新增加的命令简介 .....	315	
<b>第 13 章 Photoshop 的打印 .....</b>			<b>317</b>
13.1	半调图像 .....	318	
13.2	打印预览的设置 .....	320	
13.3	分色 .....	322	
13.4	专色印刷 .....	324	
13.5	打样 .....	326	
13.6	从 Photoshop 直接打印 .....	327	
13.7	借助其他应用程序打印 .....	327	
<b>第 14 章 导入、导出和存储图像 .....</b>			<b>328</b>
14.1	如何将图片导入到 Photoshop 中 .....	329	
14.2	扫描仪和数码相机 .....	331	
14.3	众多的图像格式 .....	334	
14.4	添加图像信息和注解 .....	344	
<b>第 15 章 颜色管理解析 .....</b>			<b>348</b>
15.1	建立颜色空间的直观印象 .....	349	
15.2	不同的颜色空间 .....	350	
15.3	更高级的模式转换 .....	353	
15.4	保持颜色外观一致 .....	354	
15.5	颜色身份证 .....	355	
15.6	颜色管理 .....	357	
15.7	自定义 CMYK 设置 .....	361	
15.8	带颜色配置文件图像的存储 .....	362	
15.9	显示器的校准 .....	363	

# 第1章 初识 Photoshop

◆ 本章是全书的概论。

◆ 首先回顾的是 Photoshop 的历史。之所以这么做，一是为了表达对这一软件的崇敬和仰慕之情，二是提醒读者软件本身的历史并不太长，那些使用这些软件的先行者并没有把你拉得太远，你尽可以鼓足信心和勇气追赶。

◆ 进入 Photoshop，你就成了一个画家，因此要用画家的方式去思考才能理解 Photoshop 中的概念和做法，首要的任务是理解像素。改变像素的前提是能够选择到它，由于像素数量的庞大，这是一项异常艰巨的任务。本书的主要目的就是引导读者精确地选择像素。



◆ 菜单是一个软件的主干和脉络，因此要告诉读者这个软件能干什么，最好的办法就是介绍菜单。读者不会见到打开一个命令，然后按部就班解释各个选项的做法。更多的时候，读者见到的是对 Photoshop 中一些重要概念感想，以及关于这些概念来龙去脉的说明。

◆ 如果将各种工具和命令的用法比作一颗颗美丽的珍珠，这样的珍珠实在太多了。许多读者欠缺的不是珍珠，而是将珍珠串联成项链的丝线，希望本章的讨论能给读者这样一条丝线。



◆ 本章也是后续章节的一个索引。一般来说，如果没有特别提示，对某些命令的讨论到此为止，否则会有提示和说明提醒读者参阅后续章节的进一步讨论。

## 特别关注

- 像素是 Photoshop 的工作基础 (P2)
- 用画家的方式去思考 (P3)
- 形单影只的“消褪”命令 (P6)
- “图像”菜单中的选择工具 (P7)
- 无所不在的蒙板 (P10)
- Photoshop 本质上就是选择的艺术 (P11)
- “通道”最重要的功能就是为选择服务 (P11)
- Photoshop 的刀功和火候 (P12)
- 有趣的“羽化”命令 (P12)



## 1.1 Photoshop 的来历

**T:** 如果把 Photoshop 比做一位魅力万千的女子，如今她恰好出落成一位二八佳人。也就是说，Photoshop 从诞生到现在，已经有十五六年的历史了。

20 世纪 80 年代末期，美国密歇根大学的一位研究生托马斯·诺尔 (Thomas Knoll) 先生创建了一个叫做 Display 的图像格式转换程序，主要用于在 Macintosh (Mac) 机上打开和显示不同的图形文件，这就是后来鼎鼎大名的 Photoshop 的最原始程序。诺尔先生的弟弟约翰·诺尔 (John Knoll) 是一家公司的特殊效果主管人，他对哥哥的工作表示了极大的兴趣，在弟弟的鼓励下，哥哥在他的程序中加入了图像编辑功能，于是 Photoshop 诞生了。

Adobe 公司慧眼识珠，将托马斯·诺尔先生的发明纳入麾下，通过诺尔兄弟和 Adobe 程序员们 (这里不可能一一列举他们的名字，读者在 Photoshop 的开机画面中能够看到那一长串名单) 的不懈努力，终于一砖一瓦 (Adobe 的英文意义恰好是“土坯、砖瓦”) 地建成了一座图像编辑与处理的帝国大厦，如图 1.1 所示。



图 1.1

图中显示的程序员名单，头一位便是 Photoshop 之父托马斯·诺尔。

到目前为止，Adobe 已经围绕 Photoshop 构建了一个庞大的“建筑群”，范围涵盖了图像处理、矢量绘图、排版印刷、多媒体编辑、网络工具等多方面的领域。但是，不管怎样，Photoshop 依然是 Adobe 的标志性建筑，它所达到的高度没有哪一个同类软件可以企及。

## 1.2 Photoshop 的安装

**T:** 与其他软件一样，要学习 Photoshop 这个软件，就需要先将它安装到计算机里。

**S:** 有一些软件会分成各种版本，如家庭版、企业版、专业版、个人版，Photoshop 有没有这些版本的区别呢？

**T:** 你大概会担心那些应用 Photoshop 的专业人士会使用着另一个功能更强大的版本，事实上 Photoshop 没有搞这些噱头 (Photoshop 为适应操作系统，有 PC 和 Mac 两个版本，它们功能完全相同)，专业人士用和你同样

的工具创作着不同凡响的作品。

Photoshop 安装过程简单，整个过程不需要进行复杂的设置。只要按照屏幕上的提示，不断地点击“下一步”按钮，一般都能够顺利安装。

如果这样还不能顺利安装 Photoshop，那么建议读者暂时合上本书，另找一本比较适合初学者的书籍。

本书的对象为具备一定 Photoshop 基础，需要跨上更高台阶的读者。因此本书在讨论过程中，省略了对某些操作步骤的讲解，而直接触及到问题的核心。

## 1.3 Photoshop 的工作基础

### ● 像素是 Photoshop 的工作基础

**T:** 安装完毕后，运行 Photoshop 软件，随着硬盘指示灯的闪烁，Photoshop 逐渐载入它的所有工具，准备布置一个舞台。有些读者可能迫不及待要追问那些一闪而过的信息究竟意味着什么？随着本书的进程，读者会对这些逐渐有所了解。

在深入介绍 Photoshop 之前，首先需要明确一个问题：Photoshop 的工作基础是什么？

**S:** 虽然使用 Photoshop 有一些年头了，但对这个问题并不十分清楚，这很重要吗？

**T:** 非常重要。尽管这个问题的答案非常简单，简单得如同  $1 + 1 = 2$ ，但正如  $1 + 1 = 2$  是整个数学的基础一样，这个问题的答案同样构成了 Photoshop 工作的基础，那就是“像素”。

每幅 Photoshop 图像都是由名为像素的细小方块形成的网格组成的。它构成了 Photoshop 工作的基础。学习 Photoshop，本质上就是研究如何改变像素，而且是改变成千上万的像素。

我们知道，改变 1 个像素容易，改变 10 个像素也不困难，假如这个数字增加到成千上万，你会有什么

感觉呢?

**提示:** 亚马逊的森林中有一种小小的蚂蚁, 当它们成群结队开进的时候, 连最凶猛的野兽也要望风而逃。

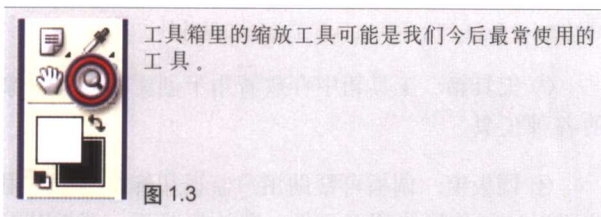
要想改变, 必先选择, 这也是这本书命名为“选择的艺术”的由来。相对于改变像素来讲, 要从成千上万同类中挑选出需要改变的像素, 选择像素是一件困难的事情。因此本章将从了解这小小的像素开始, 逐渐剖析在 Photoshop 中进行图像处理的原理。

### ● 用缩放工具观察像素



**T:** 首先随便打开一幅图像, 如图 1.2 所示。



为了说明什么是像素, 这里使用 Photoshop 的缩放工具。读者可以在屏幕左边的工具箱中很容易地找到它, 如图 1.3 所示。

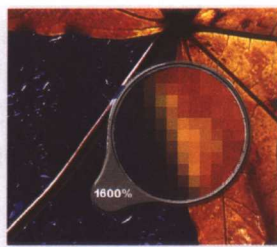


画家作画时, 有时会凑近画布凝视, 有时又会远离画布端详, 以便看清整体和细节。在 Photoshop 中由于屏幕大小的限制, 一幅很大的图像也不得不屈尊在窄小的屏幕上, 为了看清图像的细节, 用户只有用缩放工具来解决这个问题。

选择缩放工具, 将光标移到图像区域, 可以看到放大镜变成了 , 中间的“+”号表示可以使用它放大图像。随着我们不断按下鼠标左键, 图像变得越来越大, 直到  中间的“+”号消失, 这时已经将图像放大到最大。

**S:** 这时可以看到五颜六色的颜色块, 如图 1.4 所示。

**T:** 这些不同颜色的色块就是所谓的像素。它是图像中最小的元素。用户在 Photoshop 中绘制、修改、剪切、粘贴或者校正一幅图像, 实际上就是在变动这些像素。



虽然同样是颜色块, 我们知道它不是马赛克, 而是“像素”。

**提示:** 像素 (Pixel) 这个词就是从 Picture (图像) 和 Element (元素) 两个词演变来的。

**T:** 对于一个分辨率为 72 像素/英寸 (PC 电脑的屏幕分辨率) 的图像来说, 每一平方英寸的区域上有 5 184 (72 × 72=5 184) 个像素。通常来说, 单位面积上所含像素越多, 图像越清晰, 颜色之间的混合也越光滑。

**提示:** 面对数量如此庞大的像素, 一个个地去改变它们既不现实, 也无必要。Photoshop 中提供了一整套强大的工具和手段, 随着读者对 Photoshop 学习的深入, 这些工具和手段在读者手中会发挥强大的威力。

### ● Photoshop 与其他的绘图程序的区别

**S:** Photoshop 本质上是通过改变像素来进行图像处理的。其他绘图程序是不是也是如此呢?

**T:** 其他的绘图程序, 比如 Adobe Illustrator、Freehand、CorelDraw、AutoCAD 这些我们耳熟能详的软件是利用矢量来绘图的。关于矢量图和像素图的区别, 在第 3 章讨论到“路径”时, 会给出详细解释。

现在只需要知道, 在矢量图中, 如果用户想改变对象 (比如一条线) 的位置, 只需要用鼠标选中该对象, 然后移动它就行了, 不会对图中的其他对象产生影响。而在 Photoshop 中, 如果想移动一条线, 首先需要把这条线从图像中“抠”出来, 才能移动到其他地方去。

### ● 用画家的方式去思考

**T:** 在 Photoshop 中, 当用户要画一条线、创建一个图形时, 他们其实是在往一块电子画布上填充像素, 就像画家往画布上填充颜料。要移动一个对象, 比如绿叶衬托中的一朵红花, 用户首先要将红花从周围的绿色像素中“拎”出来。当用户要去除一个对象, 比如一个白色背景图像中的红色圆球时, 需要怎么做呢?

**S:** 像小学生拿橡皮擦擦字一样吗?

**T:** 绘制油画时, 颜料一旦涂到画布上, 是没有办法擦除的。画家的办法是, 用另一种颜料涂上去, 覆盖

原来的颜料。在 Photoshop 中，假如要擦除白色背景图像中的红色圆球，就要用白色的背景色“涂掉”红球。这就是画家的思考方法，也是 Photoshop 的思考方法。一旦读者掌握了这种方法，那么，Photoshop 中的许多做法看起来就再自然不过了。

### ● 借助图层摆脱像素的包围

**S:** 一幅图像是由成千上万的像素排列而成的。用户千辛万苦地选择了一些像素，移动到另外一个区域，但是仍然会陷入到那个区域像素的“包围”中，如何解决这个问题呢？

**T:** 关于这个问题，Photoshop 有它自己非常有效的解决办法，那就是运用图层。图层是 Photoshop 一个非常强大的功能。借助图层能够将图像上一个区域的像素和其他区域的像素有效地分隔开来。处理这个区域的像素不会影响到其他像素。不仅如此，在本书的第 10 章，读者能够见到图层的许多匪夷所思的其他强大功能。

**提示：** 尽管 Photoshop 是一个基于像素的图像处理程序，但现在它也大量引入了矢量绘图的功能，并且还有愈演愈烈的趋势。

## 1.4 Photoshop CS 的布局

**T:** 打开 Photoshop CS 软件后，呈现在用户面前的，是一个现代化的舞台。在这个舞台上，处于中心位置的是演员——新建或打开的图像。

现在用户并不是作为一个观众坐在台下欣赏一场即将开锣的好戏，而是作为一个辛苦的导演忙前跑后，熟悉台前幕后的大小事情，如服装道具、灯光音响（工具菜单调板），还得顾及演员们的家长里短，琢磨他们适合出演什么角色（图像处理），甚至对外交往（打印输出）也需要你这个导演时时关注。

熟谙电脑的用户对如图 1.5 所示的 Photoshop 布局应该不会感到陌生。它并没有什么特立独行的地方，与大多数软件一样，循规蹈矩地采取舞台式的布局。



最初的 Photoshop 舞台略显简陋，很多命令都要跑到菜单栏里去寻找，虽然 Photoshop 规定了许多快捷键，但仍然显得很不方便。目前的 Photoshop 就丰满

多了，最令用户感到方便的是它增加了选项栏和右键菜单的功能。

① 菜单栏：包含执行任务的菜单。这些菜单是按主题进行组织的。例如，“图层”菜单中包含的是用于处理图层的命令。

② 选项栏 大多数工具的选项都显示在选项栏中。选项栏与上下文相关，并且会随所选工具的不同而变化。选项栏中的一些设置（例如，绘画模式和不透明度）对于许多工具都是通用的，但是有些设置则专用于某个工具（例如，用于铅笔工具的“自动抹掉”设置）。

③ 工具箱：工具箱中存放着用于创建和编辑图像的各种工具。

④ 调板窗：调板可帮助用户监视和修改图像。用户可以选择使哪些调板可见。默认情况下，调板以组的方式堆叠在一起。可以移动调板组、重新排列组中的调板以及从组中移去调板。

⑤ 信息栏 窗口底部的状态栏会显示有用的信息。例如，现用图像的当前放大倍数和文件大小，以及现用工具用法的简要说明。在 Photoshop CS 中，信息栏不是必显项目，只有勾选“窗口”菜单的“状态栏”选项才能显示。

**提示：** 如果屏幕设置大于 800 × 600 像素的分辨率，选项栏的右侧会增加一个调板井，调板井能够使用户更方便地组织调板。例如把不常用的调板放到调板井中，给图像留出更大的空间。

## 1.5 Photoshop 的菜单

**T**: Photoshop 的菜单栏里集中了绝大多数的命令(之所以不说全部,是因为有些命令确实没有安排进菜单栏)。一般来说,Photoshop 是按一定的主题来安排菜单内容的。从菜单的名称上,可以大致看出菜单中的主题是什么。

提示:如果打开菜单,会发现菜单内的各种命令也是按一定主题排列的,例如文件菜单开头的“新建”、“打开”、“打开为”、“浏览”和“最近打开文件”都涉及文件的建立和打开这样一个主题。通常以这组命令的第一个命令称呼它们为“‘新建’组命令”。

这里并不准备讨论每个菜单中各种命令的详细用法,只是按照菜单的顺序挑一些重点的命令进行介绍。

### 1.6.1 “文件”菜单

**T**: “文件”菜单如图 1.6 所示。

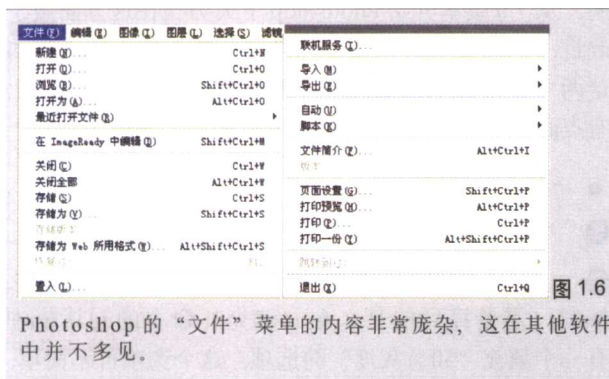


图 1.6 Photoshop 的“文件”菜单的内容非常庞杂,这在其他软件中并不多见。

每一个像 Photoshop 这样的重量级软件无一例外都有“文件”菜单,但像 Photoshop 这样内容庞杂的“文件”菜单却不多见。这里既有常见的“新建”、“打开”、“存储”、“打印”图像的命令,也有这些命令的变种,如“打开为”、“存储为”等,更有“置入”、“导入”、“导出”等不多见的命令。

#### ● 众多的图像格式导致众多的命令

**S**: 怎么会有这么些常见命令的变种呢?

**T**: 这都要归咎于五花八门的图像格式。在所有的文件格式中,恐怕图像格式的种类是最多的。在 Photoshop 没有鼎定江山的时代,单是绘图软件就有几百种之多,每一个软件差不多都有自己的图像格式。虽然经过大浪淘沙,到如今已经所剩无几,可遗留下来的图像格式可不能随便丢弃,因为每一种格式后面都有那个时代的不少作品。

不仅如此,即使同一个 Photoshop,也还分为两大门派,PC 版的 Photoshop 人数众多,可地位不高;

Mac 版的 Photoshop 虽然人数很少,却牢牢占据着高端的图像处理领域,它们的图像格式也不相同。

关于图像格式更多的信息,可参见第 14 章的相关内容,在那里将讲述各种图像格式的来龙去脉。

#### ● “置入”命令和“导入”组命令

**T**: “导入”组命令包括“导入”和“导出”。“导入”主要是从外部输入图像,包括从数码相机、扫描仪、视频设备等导入图像到 Photoshop。另外,“置入”命令本质上也属于“导入”命令的范畴,不同的是,其他导入命令,如扫描仪是从有形的印刷品上导入图像,而“置入”命令是从电子文档上导入。更详细的讨论可参见第 14 章的相关内容。

导出包括两个命令:通过“路径到 Illustrator”命令可以将 Photoshop 路径作为 Illustrator 文件导出(参见第 3 章相关内容)。“ZoomView”是一种通过 Web 提供高分辨率图像的格式。利用 Viewpoint Media Player,用户可以放大或缩小图像并全景扫描图像以查看它的不同部分(这是 Photoshop CS 版本的新增命令,详细使用说明可参见帮助文件)。

#### ● “联机服务”命令

**T**: 细心的用户可能已经发现,Photoshop 7.0 中的“工作组”命令在 Photoshop CS 中已经不见了踪影,新增了一个“联机服务”命令。可以肯定的是,这不是换了名称的同一个命令(Adobe 这方面的例子可不少,例如 Photoshop 7.0 中的“剪贴组”到了 Photoshop CS 中变成了“剪贴蒙板”)。使用“联机服务”功能可以将图像从 Photoshop 发送到远程服务提供商,如照片打印合作伙伴和联机共享公司。这个命令对于普通用户来说并没有多大用处,感兴趣的读者可以阅读一下帮助文件的相关说明。

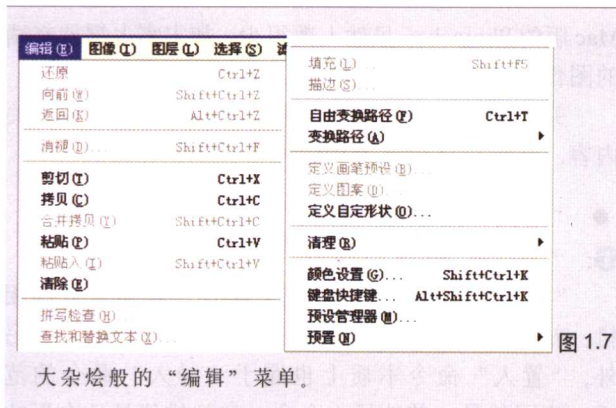
#### ● “自动”和“脚本”命令组

**T**: “自动”和“脚本”命令组主要涉及提高图像编辑的效率。其中“脚本”命令组是 Photoshop CS 的新增命令,用户可以使用自定或新增的内置脚本来自动完成重复性任务,例如,将图层输出到文件中或将图层复合存储为 Adobe PDF 文件的不同页面,从而节省时间。具体说明可参阅 Photoshop CS/Scripting Guide 文件夹中提供的文档。

提示:“自动”命令已经成为“文件浏览器”中的一个菜单,利用它用户可以很方便地进行各种自动操作。

## 1.6.2 “编辑”菜单

**T**：“编辑”菜单如图 1.7 所示。



“编辑”这个名称有点大而化之。从打开的菜单来看，它并不像其他菜单那样，有一个明确的主题。大概 Photoshop 把不好归入其他菜单的一些命令统统都归入了“编辑”菜单。

**提示：**读者一定注意到了 Photoshop 菜单命令之间，都有一道凹线，将一组命令和另外一组命令区分开来，这使得可以不用浪费太多的文字就能指出哪些命令是一组的。

### ● “还原”组命令

**T**：“还原”组命令用于返回以前操作的某一个步骤。也就是所谓的“回复”功能。

**提示：**“回复”功能是比较委婉的说法。在现实生活中，它类似于“悔棋”。两个人下棋，当你的车无法避免被对方的马消灭的命运时，就可以采取这种招法。做法是将车紧紧攥在手里，然后去移动对方的马，使它回到不致威胁到你车的位置，然后小心翼翼将这个劫后余生的车放到棋盘上，嘴里最好嘟囔两句：“你的马什么时候跳过来的？”

在稍后介绍“历史记录调板”时，还将继续讨论“回复”功能。

### ● 形单影只的“消退”命令

**T**：“消退”命令孤零零地自成一组，没有一个朋友。其实，在“编辑”菜单有这么一块容身之地，已经是它最好的结局了。熟悉 Photoshop 版本历史的朋友都知道，“消退”命令最早栖身于“滤镜”菜单。“消退”命令是对目前的操作进行后续调整，如更改“透明度”为 80%，就是使本步骤操作只进行原来的 80%。大概 Photoshop 自己感觉不妥，因为它不仅仅能更改滤镜的操作结果，对其他许多操作一样有效，因此才被移到了“编辑”菜单中。其实，许多 Photoshop 老手对这个命令都十分喜爱。

**提示：**“消退”本质上属于“还原”一类的命令，不过它提供的回复选项更为复杂和灵活，所以 Photoshop 并没有将它和“还原”命令归为一类，而是紧挨着“还原”组命令得到了一个席位。

### ● “剪切”组命令

**S**：我对“剪切”组中的大部分命令都很熟悉，只是对其中的“合并拷贝”和“粘贴入”命令比较陌生。

**T**：如果图像有多个图层，“合并拷贝”命令会将这些图层的压平图像拷贝到剪贴板上。如果文档中有一个选区，“粘贴入”命令会在将剪贴板上的内容粘贴到文档中时，以这个选区为界在粘贴的图像上建立一个蒙板（关于蒙板的相关内容可参见本书第 10 章）。

### ● “拼写检查”组命令

**S**：看到“拼写检查”和“查找和替换文本”，仿佛见到了文字处理软件。

**T**：对文字的支持较为薄弱一直是 Photoshop 的一块心病，从 7.0 版本开始 Photoshop 下大力气在这方面做了改进，处理文字有点像模像样了，顺便把文字处理的这两个必备命令也塞入了“编辑”菜单。不过感觉上有点画蛇添足，谁会用 Photoshop 处理大段的文字呢？

### ● “填充”组命令

**S**：“填充”和“描边”可是经常要用到的命令。

**T**：这两个命令本身也很好理解，几乎不需要做什么解释。需要提到的是，在“填充”命令的对话框中有一个填充“50%灰度”的选项，这个选项可不简单，除了给一个图像填充灰色外，读者还将在第 8 章中看到它如何避免贫富分化，这是一个杀富济贫的角色。

### ● “变换”组命令

**T**：“变换”命令也是一组常用的指令。几乎每一幅图像的处理都要或多或少地用到这个组中的一个或几个命令。在本书的第 3 章有进一步的讨论。

**提示：**并不是只有图层才能使用“变换”，选区和路径也可以使用这些命令。

### ● “定义”组命令

**T**：这 3 个“定义××”的定义命令分别和笔刷、图案和路径有关，在讨论到第 3 章和第 5 章相关的内容时，将作比较详细的论述。

### ● “清理”命令组

**S**：“清理”命令组中的各个命令似乎在每一个和绘图有关的程序中都能见到。

**T**：处理图形和图像是非常消耗系统资源的，动辄要

处理成千上万的像素，所以计算量非常大，大到用户无法想象的程度。

这种计算在电脑的内存和虚拟内存中进行。如果计算量非常庞大，它的演算稿纸很快会塞满电脑的内存（内存可以看作是计算机的草稿本），然后侵占硬盘（硬盘上有用户建立的虚拟内存），使用户引以为傲的奔腾立刻变为蜗牛爬行，严重时甚至导致死机。

讨厌的是即使计算完成，得到了结果，内存里的这些演算也不会擦除，依然保留在原来的位置，直到后来的演算将它覆盖掉。

除此之外，内存里还保留着以前用来复制而粘贴的各种内容，还有为了反悔保留的历史记录的状态（它就像一卷录像带）。总而言之，内存就像一个装不了多少垃圾的字纸篓（内存永远不够用，这也可以称作 Photoshop 的魔鬼定律），很快会被各种有用或者无用的垃圾塞满，需要时常清理才能正常使用。

### ● 一组幕后设置的命令

**T**：最后是一组最复杂的设置命令，如果不是对 Photoshop 有比较深入的了解，最好不要涉足这个区域，尤其是“颜色设置”。

**S**：“颜色设置”是我至今都不敢踏入的一个禁区。

**T**：恐怕绝大多数 Photoshop 用户都有这种想法。这确实是 Photoshop 中一个阴森可怕的城堡。本书的第 15 章将带读者去探索它的奥秘。

“预设管理器”是 Photoshop 新设立的一个秘书处，它与“颜色设置”、“文件管理器”、“预置”命令组一起，构成了 Photoshop 的后勤保障系统，除了“预置”命令外，这几部分的内容将在本书的最后几个章节讨论。

“键盘快捷键”可以让用户自己定义快捷键。由于 Photoshop 的快捷键异常众多，所以最新版本的 Photoshop CS 增加了这个功能。

### 1.6.3 “图像”菜单

**T**：“图像”菜单如图 1.8 所示。

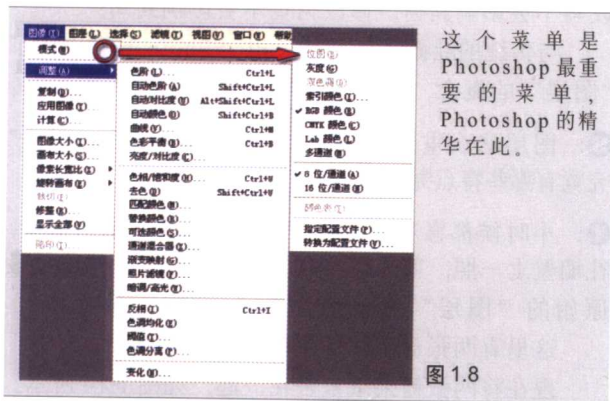


图 1.8

“图像”菜单是 Photoshop 中最重要的菜单。图像处理通常也被称作图像编辑。这么说，可能有些读者糊涂了，因为刚介绍过“编辑”菜单，不过此“编辑”不同彼“编辑”。其实读者不必对这些叫法太在意，这其实是处理图像的两个不同阶段。

提示：好比厨师烹饪，前一个编辑有点像切菜剁肉，尽管图像的外部形状发生了一些改变，可菜肴本身的性质并没有改变，菜和肉还是生的。到了目前的图像菜单，就要对像素本身进行调整，就是说，要下锅煎炒烹炸了。

### ● “图像”菜单中的选择工具

**S**：在我的印象中，选区是用工具箱中的选择工具，如套索、魔术棒等工具制作的。

**T**：是，但不完全是。工具箱中的选择工具尽管功能非常强大，足以应付一般的煎炒烹炸，但要做出“满汉全席”这样的精美大餐，还需要更精确的选择工具的帮助。

有趣的是，这些工具基本上位于“图像”菜单内，包括“应用图像”、“计算”、“通道混合器”和“渐变映射”。其中“计算”命令是本书的核心，也是打开 Photoshop 大门的一把钥匙。

提示：可惜没有多少用户会对“计算”命令发生兴趣，原因无外乎这个命令设置起来过于复杂，并且得到的结果也不知用在何处。在本书的第 8 章将会深入探索“计算”命令的奥秘。

### ● “模式”命令组

**T**：“模式”命令组主要涉及设置图像文件不同的颜色模式及相互之间的转换，这部分知识的讨论主要在第四章的颜色理论中进行。其中的“指定配置文件”和“转换为配置文件”两个命令能够提供更精确和更有针对性的颜色模式转换方法，将在本书的第 15 章中的颜色管理中讲述。

### ● “调整”命令组

**T**：“调整”命令组是十分庞大的，也是 Photoshop 中用户非常感兴趣的一组命令之一。Photoshop 强大的色彩调整功能，如色相、色调和饱和度的调整，就是通过这组命令的灵活运用实现的。本书第 12 章将见识这些命令的强大威力。

### ● 一些修改图像尺寸的辅助命令

**T**：其中“图像大小”、“画布大小”分别用于设置图像的大小和画布的大小，“旋转画布”可以对画布进行旋转、翻转等操作。“修整”命令可以用于去除图像的某些部分而重新规划图像的大小。在有多个图

层的图像中，如果有些图层超出了文档的边界，应用“显示全部”命令可以扩大图像尺寸，从而显示全部图层的内容。

Photoshop CS中增加了一个“裁切”命令。如果文档中有一个选区，“裁切”命令会以这个选区的大小重新构建文档尺寸。

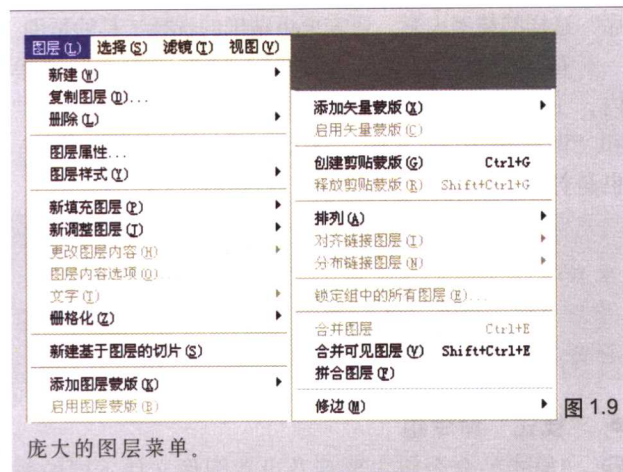
提示：从Photoshop CS开始，Photoshop开始支持非方形像素的编辑（主要用于影视和多媒体）。

## ● “陷印”命令

**T**：“陷印”命令是一个比较生僻的指令，只有在打印图像时才可能用到。“陷印”的用法将在第13章介绍。

### 1.6.4 “图层”菜单

**T**：“图层”菜单如图1.9所示。



“图层”刚出道时，并没有这般风光（直到 Photoshop 3.0 才有图层功能），图层、选择和通道本是 Photoshop 定鼎天下的三位重臣，三位之中，原本选择的地位最高，因为它不仅在 Photoshop 菜单中占据一席之地，而且在工具箱中还有几个心腹喽罗。

**S**：那后来怎么在菜单的体现上差别这么大呢？

**T**：原因之一，Photoshop 为通道起错了名字。到目前为止，当有人问起“通道”是什么意思的时候，我还是憋得脸红脖子粗，又打比方又比划，结果听者还是很难理解。相比之下，“选择”虽然不大好驾驭，可名字并不难理解。最具亲和力的名字就属“图层”了。

原因之二，因为它们在 Photoshop 中扮演的角色不同所致。如果把 Photoshop 比作一支球队，图层就相当于前锋，选择是中场，通道则是后卫。球队获胜往往被认为是前锋的功劳，球队失败则多半是后卫的责任。

## ● 图层的特点

**S**：通道很难让人从字面理解，相比之下，图层就容易理解多了。

**T**：“图层”顾名思义，就是“图像分层”。它给绘画带来的好处，可以用一个例子来体现。

比如画家在画板上画一棵树，如图 1.10 所示。



画好之后，觉得需要在旁边画上一只鸟，如图 1.11 所示。



如果就此完毕，事情就简单了。可作画如同写文章，很少有不修改的。当发现鸟和树的比例明显不符时，麻烦就来了。可怜的画家想不出什么好办法，只好拿起画笔，在鸟儿的位置用白色的颜料涂上白色的背景色，然后重新画上一只符合比例的鸟，如图 1.12 所示。



如果在 Photoshop 中，可怜的画家就不用这样辛苦了。他可以将树和鸟分别放置在两个图层上。这样修改鸟不会影响到树，修改树也不会影响到鸟。

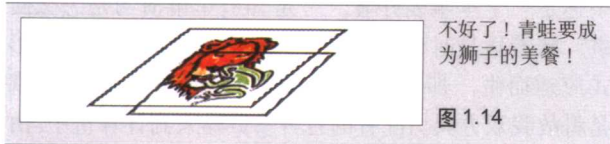
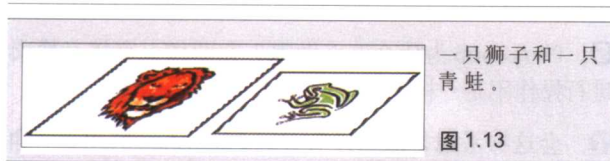
与传统的绘画方法相比，由于 Photoshop 引入了“图层”的概念，使得创作方法得到了极大的丰富。

**S**：图层这么重要，那么，Photoshop 的“图层”究竟有哪些特点呢？

**T**：小时候都喜欢将透明的糖果纸蒙在手电筒前面，往墙壁上一照，就显现出各种影像。其实，这就是最原始的“图层”的由来。

这里有两张透明的糖果纸，如图 1.13 所示。

现在将两张糖果纸重叠在一起，如图 1.14 所示。



青蛙凑到了狮子身边，一场悲剧看来不可避免。为了看清楚起见，我们将糖果纸竖起来，如图 1.15 所示。



通过上面的演示，可以明确图层的以下几个特点。

- ① 图层之间的顺序可以任意调换；
- ② 下图层可以透过上层图的透明区域显现出来；
- ③ 一个图层上进行的操作不会影响到其他图层；
- ④ 看到的最终影像是图层叠加的总和。

这样在处理局部时，不必总陷入其他不相干像素的“包围”之中。

### ● 通过“图层调板”观察图层

**T:** 前面讲述的只是图层最基本的特点。图层的功能远不止这些。

因为图层选项在有两个以上的图层的情况下才会起作用，所以需要打开 Photoshop 范例文件中有多个图层的图像《清晨窗景》。然后观察“图层调板”（如果用户的“图层”调板没有打开，可单击“窗口”菜单，在“图层”项前打“√”），如图 1.16 所示。

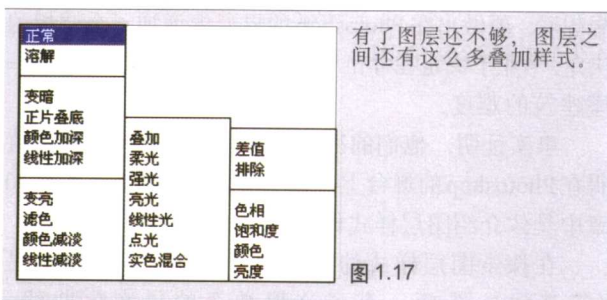


**S:** 有 18 个图层，真是很复杂。

**T:** 这幅图像的图层还是比较单纯的，随着学习的深入，读者将会接触到各种各样的图层建立方式，甚至利用图像调整方法也能建立图层（这种图层叫做“调整图层”），希望读者不要因此对图层心生畏惧。

### ● 众多的图层混合模式

**T:** 在图层调板中，有一个设置图层混合模式的下拉列表，用鼠标点击下拉列表右侧的“▼”符号，显示如图 1.17 所示。



图层的混合模式共有 23 种之多，如果了解这些混合模式是怎么回事，可阅读第 6、8 和 10 章有关颜色和图层混合模式的相关内容。

**S:** 刚才讨论的糖果纸的演示是哪种模式呢？

**T:** 糖果纸的混合模式相当于“正常”模式，只是所有可能结果的一种，由此可见 Photoshop 的图层内涵多么丰富。在 Photoshop 的早期版本中，是没有单独的“图层”菜单的，混合模式也没有这么丰富。随着 Photoshop 软件不断丰富与完善，可以想见，“图层”功能将更加强大。

前面讲述了图层的一些基本情况，下面该仔细端详一下“图层”菜单了。

提示：庞大的图层菜单使介绍遇到了困难，因为每一组的命令下都有若干个子命令。在本书的第 10 章对这些命令都有详细的讨论。因此，在接下来的叙述中，将不会出现对某个命令具体用途的解释，而是侧重于对设立这些命令意图的探讨。

### ● “图层组”的引入

**T:** “新建”、“复制图层”和“删除”命令组是一些基本的图层操作命令。

值得注意的是，从 Photoshop 7.0 版本开始，Photoshop 在“新建”菜单中增加了一个“图层组”的功能，使得用户能够构造更加复杂和灵活的图层结构。照这种趋势发展下去，Photoshop 的图层迟早会和 Windows 资源管理器的树状结构看齐，那是一种更为复杂的嵌套结构，Photoshop 的图层将成为一个等级森严的结构体系。只是不知道到那个时候，图层会不会还能保持它初出茅庐时的亲和力，是否会因为过于复杂而让人敬而远之。

提示：“图层”菜单中的“锁定组中的所有图层”命令是一个与“图层组”相关的命令，它可以对图层组中的所有链接图层或所有图层应用锁定选项。



## ● 强大的图层样式

**T:** “图层样式”也是从 Photoshop 7.0 开始新增加的功能。我想 Adobe 的程序员们一定对增加这个选项非常得意，他们甚至为这个选项专门增加了一个调板。想想看，要做出在 Photoshop 的界面内增加一个调板的决定，不亚于决定在寸土寸金的纽约时代广场上增加一座建筑的难度。

事实证明，他们的决定是对的，样式调板确实值得在 Photoshop 的舞台上占据一席之地，本书将在第 10 章中具体介绍图层样式作用。

在探索图层样式的过程中，尤其令人兴奋的是“等高线”选项，有了这根神奇的贝塞尔曲线，Photoshop 在哪里都能弹出美妙的旋律。它带给 Photoshop 用户最直接的好处是能做出更多更好的特效文字，以前要达到这些效果，用户需要掌握复杂的通道知识。

## ● 图层中的文字命令

**T:** 说到文字，Photoshop 也在图层菜单中增强了文字选项的功能，并且顺带增加了“字符/段落”的调板。有趣的是，这个“字符/段落”调板并没有作为默认调板出现，而是被羞答答地隐藏在窗口菜单中。用户需要的时候，可以勾选“窗口”菜单中的相应选项将它调出来。我想 Photoshop 还是考虑到自己毕竟是个图像处理软件，它可不想在文字编辑上和其他软件一较高低。不过，作为 Photoshop 努力完善的一项功能，还是有向读者介绍的必要。相关内容可参见第 11 章。

提示：令人不解的是 Photoshop 将“调整图层”和“文字”作为同一组命令安排在了一起。

## ● “填充图层”和“调整图层”

**S:** 什么是“填充图层”和“调整图层”呢？打开这个命令组，为什么都是图像调整的命令呢？

**T:** “调整图层”出现在 Photoshop 中的历史并不算晚。可是即使是 Photoshop 的老用户，对“调整图层”这个功能也感到有些神秘，因为应用“调整图层”对图像的调整都是在一个蒙板上进行的。

提示：接下来将要讲到的图层蒙板、矢量蒙板和剪贴蒙板在图层上会有一个蒙板缩览图，它们是以不透明度为基础构建的。与这些蒙板相同的是，“填充图层”和“调整图层”也有各自的蒙板缩览图，不同的是，它们分别是以“着色方式”和“调整方式”为基础构建的。相关内容读者可参见第 10 章。

**S:** Photoshop 为什么这么做呢？在图像上直接对像素进行操作不是一样吗？

**T:** 会这样考虑是因为没有理解 Photoshop 的用意。如果你是一个军事爱好者，一定知道军事演习是怎么回事。随着信息时代的到来，一种更高级的军事演习形式应运而生，那就是所谓的“兵棋推演”，具体说就是将敌我双方兵力配置的各种参数输入到计算机中，由计算机模拟双方各个作战阶段的战斗，并由此预测战争的结果。

“调整图层”就是在 Photoshop 中进行的对色彩调整的“兵棋推演”。使用“调整图层”中的各个命令时，可以在屏幕上看到应用命令后的颜色改变，不过实际图层上的像素并没有任何改变。这样做的好处是，用户随时可以舍弃不满意的调整，而不用担心由于像素改变带来的无法挽回的后果。

**S:** 这倒是一种很先进的颜色调整方法，可为什么没有得到广泛应用呢？

**T:** 根据我的经验，一是因为这种方法加入了蒙板的概念，大多数人对使用蒙板都心存畏惧；二是因为这种方法有一定的局限性，并不是在每幅图像调整的每个阶段都适用；三是因为用户都习惯了真刀真枪的图像调整，用这种方法调整图像，总给人一种“穿袜子洗脚”的感觉。

其实，Photoshop 是非常鼓励使用这种方法的，因为它代表了图像调整方法发展的潮流和趋势。问题的关键在于如何深入理解和把握蒙板（通道）。

## ● 无所不在的蒙板

**T:** 在 Photoshop 中，蒙板（通道）是一个非常重要的概念。虽然用户每天都在使用它（最容易被大家接受的是“选区”），可大多数人对蒙板（通道）仍然非常陌生，甚至有不少人还对它存在抵触情绪。

其实，对蒙板（通道）好处体会最深的，还是 Adobe 自己，不管外界怎么议论蒙板（通道）的是是非非，他们还是一门心思地将蒙板（通道）应用到了 Photoshop 的各个角落。单是在图层菜单里，就可以到处见到蒙板（通道）的身影。

**S:** 除了“调整图层”之外，还有“图层蒙板”、“矢量蒙板”和“剪贴蒙板”。

提示：Photoshop 7.0 之前剪贴蒙板称作“剪贴组”，这个晦涩的名称使很多用户意识不到它其实也是一个蒙板。

**T:** 这些是从字面上可以看出来的。其实，在绝大多