

 \bigcirc





面 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

1.1 滤镜的原理

"滤镜"原本是一种摄影器 材,如图1-1所示。摄影师将它们 安装在照相机镜头前面来改变照 片的拍摄方式,可以影响色彩或 产生特殊的拍摄效果。例如,如 图1-2所示为使用普通镜头拍摄的 照片,如图1-3所示为加装了柔 光镜后拍摄的效果(效果类似于 Photoshop的模糊滤镜)。





图1-2

图1-3

Photoshop滤镜则是一种插 件模块,通过改变像素来生成各 种特殊的效果。在Photoshop中 处理的图像,如各种图像素材、 数码照片、扫描的图像等都是由 "像素"构成的,如图1-4所示。 像素非常小,需要使用Photoshop 的"缩放"工具、在图像上连续 单击,将图像放大至最大比例以 后,才能看清它们,如图1-5所示 (小方块是"像素")。



图1-4

图1-5

像素虽然微小,但每一个 都有自己的特定位置和颜色值, Photoshop中的滤镜就是通过改变 像素的位置和颜色来生成各种特 效的。例如,如图1-6所示为使用 "彩色铅笔"滤镜处理后的效果, 从中可以看到像素的变化情况。





| 2 | -

技术看板: Photoshop的诞生历程

1987年秋,美国密歇根大学博士研究生托马斯·洛尔 (Thomes Knoll) 编写了一个叫做Display的程序,用来在黑白位图显示器上显示灰阶图像。托马斯的哥哥约翰·洛尔 (John Knoll) 让弟弟帮他编写一个程序处理数字图像, 于是托马斯重新编写了Display的代码,并开发了图像处理"例程" (即后来的滤镜),增加了读写各种文件格式 的功能,以及羽化、色阶、色彩平衡、色相/饱和度等,这个程序被命名为Photoshop。洛尔兄弟最初把Photoshop交 给了一家扫描仪公司,后来Adobe公司买下了Photoshop的发行权,并于1990年2月推出了Photoshop 1.0。

1.2 滤镜的种类及主要用途

滤镜分为内置滤镜和外挂滤 镜两大类。内置滤镜是Photoshop 自身提供的各种滤镜,外挂滤镜 则是由其他厂商开发的滤镜,它 们需要安装在Photoshop目录中才 能使用。

Photoshop的所有滤镜都在 "滤镜"菜单中,如图1-7所示。 其中"滤镜库"、"液化"和 "消失点"等是特殊滤镜,被单 独列出,而其他滤镜都依据其主 要功能放置在不同类别的滤镜组 中。如果安装了外挂滤镜,它们 会出现在"滤镜"菜单的底部。



Photoshop的内置滤镜主要有两种用途。第一种用于创建具体的图像特效,如可以生成粉笔画、图 章、纹理、波浪等等各种效果。此类滤镜的数量最多,绝大多数都在"风格化"、"画笔描边"、"扭 曲"、"素描"、"纹理"、"像素化"、"渲染"、"艺术效果"等滤镜组中,除"扭曲"以及其他少 数滤镜外,基本上都是通过"滤镜库"来管理和应用的。

第二种主要用于编辑图像,如减少图像杂色和提高清晰度等,这些滤镜在"模糊"、"锐化"、"杂 色"等滤镜组中。此外,"液化"、"消失点"和"扭曲"滤镜组中的"镜头校正"也属于此类滤镜。这 三种滤镜比较特殊,它们功能强大,并且有自己的工具和独特的操作方法,更像是独立的软件。

🍤 提示:

像素化、杂色、模糊、锐化、风格化等是从Photoshop诞生起就存在的元老级滤镜。

-|3|

面 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

1.3 滤镜与Photoshop核心功能的互动

滤镜是Photoshop中当之无愧的魔法师,它们不仅可以使普通的图像呈现出迷人的特殊效果,还可以 用来编辑选区、蒙版和通道。

1.3.1 使用滤镜创建图像合成特效

"图层蒙版"是Photoshop 的核心功能之一,它可以隐藏图 像内容,而不会将其删除,常用 来合成多个图像。Photoshop中的 绝大多数滤镜都可以编辑图层蒙 版,创建特殊的图像合成效果。

如图1-8所示为使用图层蒙版 合成的图像,如图1-9、图1-10所 示为用"水波"滤镜和"拼贴" 滤镜编辑蒙版后,创建的特殊合 成效果。



先在"图层"面板中单击图层蒙 版,将其选中,否则,滤镜将用 于图像,而不是蒙版。



用蒙版合成的图像效果 图1-8





"水波"滤镜编辑蒙版得到的图像合成效果



"拼贴"滤镜编辑蒙版得到的图像合成效果 图1-10

1.3.2 使用滤镜扩展和收缩图层蒙版

创建图层蒙版后,如图1-11 所示,如果要扩展蒙版的范围, 遮盖更多的图像内容,可以用 "其他"滤镜组中的"最小值" 滤镜编辑蒙版。该滤镜可以扩展 蒙版中的黑色和灰色,如图1-12 所示。



图1-11



如果要收缩蒙版,显示 更多的图像,则可以用"最大 值"滤镜编辑蒙版。该滤镜可 以扩展蒙版中的白色和灰色, 如图1-13所示。



щ1 I

1.3.3 使用滤镜扩展图层蒙版中的灰色调

使用"高斯模糊"滤镜处理图层蒙版,可以使蒙版中的黑色和白色的交界处变得模糊,生成或扩展灰

实在平面 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

色范围,使更多的图像内容呈现出透明效果。如图1-14所示为原图像,如图1-15所示为"高斯模糊"滤镜 处理的结果。



🍉 提示:

图层蒙版中的黑色可以完全遮盖图像, 灰色可以部分遮盖图像, 使图像呈现半透明效果。如果要使蒙版中模糊的 边缘变得清晰, 可以用"图像→调整→阈值"命令处理蒙版。

1.3.4 使用滤镜清除图层蒙版中的杂点

如果蒙版的黑色区域中包含白色或灰色杂点,如图1-16所示,杂点就会影响蒙版,使其不能完全遮盖 图像,如图1-17所示。出现这种情况,可以用"中间值"滤镜编辑蒙版,清除杂点,如图1-18、图1-19所 示。但要注意,"半径"值过高会使蒙版边缘出现圆滑效果。



🍉 提示:

"去班"滤镜也可以清除蒙版中的杂点。

1.3.5 使用滤镜编辑通道

通道用于保存图像信息、色彩信息和选区。通道与图层蒙版一样,都是256级色阶的灰度图像,用于

滤镜编辑蒙版的方法同样可以用于编辑通道。如图1-20所示为一个Alpha通道,如图1-21所示为使用"波纹"滤镜编辑后的效果。



图 1-20

图1-21

🍉 提示:

"镜头模糊"、"光照效果"、"减少杂色"等滤镜都包含通道选项,可以使用选定的通道控制滤镜范围,或用 通道映射图像来生成立体效果。

1.3.6 使用滤镜编辑选区

滤镜不能直接编辑选区,必 须先将选区转换为通道或蒙版, 这样才能使用滤镜处理。具体转 换方式有两种。首先都要创建选 区,如图1-22所示。

第一种方法:单击"通道" 面板中的 ☑ 按钮,将选区保存为 Alpha通道,如图1-23所示;用滤 镜编辑该通道,如图1-24所示; 编辑完成后,按住Ctrl键单击通 道缩览图,可以从通道中载入修 改后的选区,如图1-25所示。



图1-22





图1-24





实在平面 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

第二种方法:单击工具箱中的 过按钮,进入快速蒙版编辑状态,选区会转换为快速蒙版,如图1-26所示,在这种模式下,用滤镜等编辑蒙版,如图1-27所示,编辑完成后,单击工具箱中的 口按钮退出蒙版,即可得到选区,如图1-28所示。



图1-26

图1-27

图1-28

1.4 深入剖析滤镜

Photoshop提供的内置滤镜多达100余种。这些滤镜的效果虽然各有不同,但使用方法却没有太多的差别。下面深入了解滤镜的使用规范和技巧。

1.4.1 滤镜与图层

要使用滤镜处理图层中的图 像,需要选中该图层,并且,图层 必须是可见的(图层缩览图前面有 可视图标●),如图1-29所示。滤 镜不能同时处理多个选定的图层。 此外,只有"云彩"滤镜可以应用 在没有像素的区域,其他滤镜都必 须应用在包含像素的区域,否则不 能使用这些滤镜。



1.4.2 滤镜与选区

如果在图像中创建了选区,应用滤镜时,滤镜只处理选区中的图像,如图1-30所示。如果没有选区,

则处理当前图层中的全部图像, 如图1-31所示。



图1-30

图1-31

1.4.3 滤镜与颜色模式

如果"滤镜"菜单中的某些命令显示为灰色,就表示它们无法执行。通常情况下,这是由于图像的颜 色模式造成的。RGB模式的图像可以使用全部滤镜,一部分滤镜不能用于CMYK模式的图像,索引和位图 模式的图像则不能使用任何滤镜。如果要对CMYK、索引或位图模式图像应用滤镜,可先执行"图像→模 式→RGB颜色"命令,将其转换为RGB模式。

1.4.4 滤镜与图像分辨率

分辨率是指单位长度内包含像素点的数量,单位通常为像素/英寸(ppi)。如72ppi表示每英寸包含72 个像素点,300ppi表示每英寸包含300个像素点。由于可以包含更多的像素点,高分辨率的图像就要比低 分辨率的图像更加清晰,如图1-32~图 1-34所示为相同尺寸、不同分辨率的图像效果之间的差异,可以看 到,300像素/英寸的图像最清晰。





分辨率的设定对于滤镜效 果会有一定的影响,因为滤镜的 处理效果是以像素为单位进行计 算的,所以,相同的参数处理不 同分辨率的图像,其效果也会不 同。如图1-35、图1-36所示为使 用"半调图案"滤镜处理的图像 效果,可以看到,在高分辨率的 图像(300像素/英寸)中,网点 更加细密。



处理72像素/英寸的图像 图1-35



处理300像素/英寸的图像 图1-36

1.5 滤镜的使用技巧

下面介绍一些有用的滤镜技巧,它们可以令滤镜的应用更加灵活、提高工作效率。

1.5.1 快速使用上次的滤镜

执行一个滤镜命令后, "滤 镜"菜单的第一行便会出现该 滤镜的名称,如图1-37所示,单 击或按下快捷键Ctrl+F可以快速 应用这一滤镜。如果要对该滤 镜的参数做出调整,可以按下 Ctrl+Alt+F快捷组合键,打开滤 镜的对话框重新参数设置。



1.5.2 将滤镜应用在中性色图层上

中性色是指黑色、50%灰色和白色。创建中性色图层时,Photoshop会用这三种中性色中的一种来填充图层,并为其设置特定的混合模式,在混合模式的作用下,中性色被隐藏,在画面中看不到,就像是新建的透明图层一样。将滤镜应用在中性色图层上面,不会破坏其他图像内容,并且可以调整滤镜效果的位置、不透明度和混合模式。

打开一个文件,如图1-38所 示,按住Alt键单击"图层"面板 中的 3 按钮,弹出"新建图层" 对话框,在"模式"下拉列表 中选择一种混合模式,勾选"填 充中性色"单选项,如图1-39所 示,单击"确定"按钮即可创建 中性色图层,如图1-40所示。



图1-38







图 1-40

此后添加的滤镜就会应用 到中性色图层上,如图1-41、图 1-42所示(镜头光晕滤镜)。



图1-41



图1-42

1.5.3 渐隐滤镜

使用滤镜处理图像以后, 可执行"编辑→渐隐"命令来修 改滤镜效果的混合模式和不透 明度。如图1-43所示为使用"胶 片颗粒"滤镜处理的图像,如 图1-44、图1-45所示为使用"渐 隐"命令编辑后的效果。



ЖR.			8
不透明度(空):	100	%	機定
		-2	取消
模式(M): 颜色湖说		~	☑ 預覧(P)





"新隐"命令必须是在进行了滤 "新隐"命令必须是在进行了滤 镜操作以后立即执行,如果这中 间又进行了其他操作,则无法执 行该命令。



图1-45

1.5.4 复位、中止与撤销滤镜

在"滤镜库"或任意滤镜的对话框中,按住Alt键,"取消"按钮将变成"复位"按钮,单击它可以 将参数恢复到初始状态。在使用滤镜处理图像的过程中,如果想要终止滤镜,可以按下Esc键。在应用滤 镜处理图像以后,如果想要撤销操作,则可按下Ctrl+Z快捷键。

1.5.5 滤镜对话框操作技巧

使用滤镜时通常会打开相应的对话框,可以在预览区中观察滤镜效果,如图1-46所示。单击 和 按 钮可以放大和缩小图像的显示比例,以便更好地观察细节,单击并拖动预览框内的图像,则可以移动图像 位置,如果想要查看某一区域内的图像,则可在图像中单击,滤镜预览框内就会显示单击处的图像,如图 1-47、图1-48所示。



1.5.6 滤镜库使用技巧

"滤镜库"是一个整合了多个滤镜的对话框,它可以将多个滤镜同时应用于同一图像,或对图像多次 应用同一滤镜,甚至还可以使用对话框中的其他滤镜替换原有的滤镜。

1. 滤镜库概览

执行"滤镜→滤镜库"命令,或选择"风格化"、"画笔描边"、"扭曲"、"素描"、"纹理"、 "艺术效果"滤镜组中的命令时,都可以打开"滤镜库",如图1-49所示。对话框的左侧是预览区,中间 是6组可供选择的滤镜,右侧为参数设置区。



- 预览区:用来预览滤镜效果。
- 滤镜组/参数设置区: "滤镜库"中共包含6组滤镜,单击一个滤镜组前的 按钮,可以展开该滤镜 组,单击滤镜组中的一个滤镜即可使用该滤镜。与此同时,右侧的参数设置区内会显示该滤镜的参数 选项。
- 当前选中的滤镜缩览图:显示了当前使用的滤镜。
- 显示/隐藏滤镜缩览图: 单击该按钮,可以隐藏滤镜组,将空间留给图像预览区,再次单击则显示滤
 镜组。
- 下拉列表:单击 按钮,可在打开的下拉列表中选择一个滤镜。这些滤镜是按照滤镜名称的拼音先后顺序排列的,如果想要使用某个滤镜,但不知道它在哪个滤镜组,便可以在该下拉列表中查找。
- 缩放区:单击 按钮,可放大预览区图像的显示比例,单击 按钮,可缩小图像的显示比例,也可以 在文本框中输入数值进行精确缩放。
- 2. 使用效果图层

在"滤镜库"中添加一个滤镜后,该滤镜会出现在对话框右下角的已应用滤镜列表中,如图1-50所示。单击"新建滤镜图层"按钮,可以添加一个滤镜图层,如图1-51所示。添加滤镜图层后,可以选取要应用的滤镜,重复此过程可添加多个滤镜,图像效果也会变得更加丰富,如图1-52所示。

鱼 Photoshop 滤镜艺术深度剖析



图1-50



图1-52

滤镜图层与图层的编辑方法 相同,上下拖动滤镜图层可以调 整它们的堆叠顺序,滤镜效果也 会发生改变,如图1-53、图1-54 所示。单击 Э按钮可删除滤镜图 层,通过单击"可视"图标 ●可 以隐藏或显示滤镜效果。





图1-54

1.5.7 提高滤镜性能

Photoshop中的一部分滤镜在使用时会占用大量的内存,特别是应用于高分辨率的图像时,系统的处理速度会变得很慢。如果想要在使用滤镜时提高工作效率,可参考以下方法。

- 先在一小部分图像上试验滤镜和设置,找到合适的设置后,再将滤镜应用于整个图像。如果图像很大, 并且存在内存不足的问题,则可将效果应用于单个通道,例如应用于每个RGB通道。但需要注意,有些 滤镜应用于单个通道的效果与应用于复合通道的效果是不同的,特别是当滤镜随机修改像素时。
- 在运行滤镜之前先执行"编辑→清理"命令释放内存,或退出其应用程序,为 Photoshop 提供更多的 可用内存。
- 像"光照效果"、"木刻"、"染色玻璃"、"铬黄"、"波纹"、"喷溅"、"喷色描边"和"玻璃"等占用大量内存的滤镜,可尝试更改设置以提高滤镜的速度。例如,对于"染色玻璃"滤镜,可增大单元格大小,对于"木刻"滤镜,可增大"边简化度"或减小"边逼真度",或两者同时更改。
- 如果要在黑白打印机上打印,最好在应用滤镜之前先将图像的一个副本转换为灰度图像。如果将滤镜
 应用于彩色图像后再转换为灰度,得到的效果有可能发生变化。

| 14 | ·

1.5.8 查看滤镜信息

在"帮助→关于增效工具"菜单中包含了Photoshop所有滤镜和增效工具的目录,选择任意一个,就 会显示它的详细信息,如:滤镜版本、制作者、所有者等。

1.5.9 浏览联机滤镜

执行"滤镜→浏览联机滤镜"命令,可以链接到Adobe网站下载滤镜和增效工具。

1.6 使用智能滤镜

"智能滤镜"最早出现在Photoshop CS3中,它颠覆了传统滤镜的工作方式,使Photoshop的非破坏性 编辑理念得以完善和增强。

1.6.1 智能滤镜与普通滤镜的区别

在Photoshop中,普通的滤镜 是通过修改像素来生成效果的, 智能滤镜则是一种非破坏性的滤 镜,可以将滤镜效果应用于智能 对象上,而不会修改图像的原始 数据。

例如,如图1-55所示为一个 图像文件,如图1-56所示是"染 色玻璃"滤镜处理后的效果。从 "图层"面板中可以看到,"背 景"图层的像素被修改了,如果 将图像保存并关闭,就无法恢复 为原来的效果了。





图1-55





| 15 |

实在平面 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

如图1-57所示为智能滤镜的处理结果,可以看到它与普通"染色玻璃"滤镜的效果完全相同。智能滤 镜包含一个类似于图层样式的列表,列表中显示了已使用的滤镜,单击智能滤镜前面的"可视"图标, 将滤镜效果隐藏以后,即可恢复原始图像,如图1-58所示。





图1-58

🍉 提示:

"智能对象"采用的是类似于排版程序(如InDesign、Illustrator)链接外部图像的方法来处理文件。可以这样理解 智能对象, Photoshop中的智能对象有一个与之链接的原始文件,对智能对象进行的处理不会影响它的原始文件, 但是如果编辑这个原始文件,就会影响Photoshop中的智能对象。原始文件需要在一个单独的图像中处理。

1.6.2 使用智能滤镜

在"图层"面板中选中一个图层,如图1-59所示。执行"滤镜→转换为智能滤镜"命令,将它转换为 智能对象,图层的右下角会出现 图标,如图1-60所示,此后对它应用滤镜即可创建智能滤镜,如图1-61 所示。



🍉 提示:

除"抽出"、"液化"、"图案生成器"和"消失点"之外的任何滤镜都可以作为智能滤镜应用,其中也包括支持智能滤镜的外挂滤镜。

1.6.3 修改滤镜参数

在"图层"面板中双击一 个智能滤镜,如图1-62所示,可 以重新打开该滤镜的参数设置 对话框修改滤镜参数,如图1-63 所示。

图层		
正常 🗸 不透明度: 100% 🕨		
锁定: 🖸 🥢 🕂 📾 埴充: 100% 🕨		
	彩色半调	S
	最大半径(8): 10 (像素)	- ME
	阿角(皮):	取消
● 智能滤镜	IBH 1(1): 108	101 (D)
	通道 2(2): 162	
	通道 3(2): 90	
	通道 4(4): 45	
图 1-62	图 1-63	

1.6.4 修改混合选项

对图像应用智能滤镜以后,如图1-64所示,双击智能滤镜旁边的"编辑混合选项"图标至,可以打开 "混合选项"对话框设置滤镜的不透明度和混合模式,如图1-65、图1-66所示。这与对普通图层应用滤镜 后,马上执行"编辑→渐隐"命令来编辑滤镜效果是一样的,但后者只能使用一次,而前者不受使用次数 的限制。



1.6.5 遮盖智能滤镜

智能滤镜包含一个图层蒙版,单击蒙版将它选中,如图1-67所示。在画面中用黑色绘制可以隐藏滤镜 效果,用白色绘制的区域,滤镜效果是可见的,用灰色绘制时,滤镜将以不同级别的透明度显示,如图 1-68所示。

函 Photoshop 滤镜艺术深度剖析

提示: 智能滤镜的蒙版应用于一个图层 中所有的智能滤镜,因此,如果 对一个图层应用了多个智能滤 镜,将无法用蒙版遮盖单个智能 滤镜效果。







图1-68

1.6.6 **重新排列智能滤镜**

当对一个图层应用了多个 智能滤镜后,如图1-69所示,可 以在智能滤镜列表中拖动这些 滤镜,重新排列它们的顺序, Photoshop会按照由下至上的顺序 应用滤镜,因此,图像效果会发 生改变,如图1-70所示。

🍉 提示:

如果使用滤镜库应用了一个或多 个滤镜,这些滤镜会在"图层" 面板中作为名为"滤镜库"的组 出现。可以通过双击滤镜库条目 来编辑各个滤镜,但无法重新排 列滤镜。











1.6.7 复制和删除智能滤镜

按住 Alt 键,将一个智能滤镜拖动到其他智能对象上,可将其复制到该对象中,如图1-71、图1-72所示。如果要复制所有智能滤镜,可以按住 Alt 键拖动智能对象图层旁边的"智能滤镜"图标 [●],如图1-73 所示。



要删除单个智能滤镜,可将它拖动到"图层"面板中的 资按钮上,要删除应用于一个智能对象的所有 智能滤镜,可将该图层的"智能滤镜"图标 @拖动到 资按钮上。