

第 5 章 滤 镜

5.1 知识要点

滤镜是 Photoshop 的特色之一,利用 Photoshop 中的滤镜功能可以在顷刻之间完成许多令人眼花缭乱的艺术效果。在 Photoshop 中,滤镜分为内置滤镜和外挂滤镜两个大类,内置滤镜是包含在 Photoshop 安装程序中的滤镜特效;外挂滤镜由第三方厂商开发,以插件形式安装到 Photoshop 的 Plug-ins 子目录中,再次打开 Photoshop 应用程序就可以在“滤镜”菜单中找到。

内置滤镜共有 100 多种,每个滤镜的功能虽然各不相同,但在使用方法上却有许多相似之处,且由于大部分滤镜效果都比较直观,因此易于操作和观察效果,因此请大家在学习过程中打开一张 RGB 模式图像,将所有滤镜功能依次练习一遍,从不同图像效果中体会滤镜特效,了解和掌握这些方法对提高滤镜的使用效率很有帮助。

5.1.1 滤镜基础知识

如果要使用滤镜,只要从“滤镜”菜单中选择相应的子菜单命令即可,如图 5-1 所示。滤镜只能应用于当前可视图层,且可以反复应用及连续应用,但一次只能应用在一个图层上。上次使用的滤镜将出现在“滤镜”菜单的顶部,可以通过执行此命令对图像再次应用上次使用的滤镜效果。有些滤镜完全在内存中处理,所以内存的容量对滤镜的生成速度影响很大。有些滤镜很复杂或要应用滤镜的图像尺寸很大,执行时需要很长时间,在运行滤镜前可以先执行“编辑”菜单→“清理”→“全部”命令释放内存。如果想结束正在生成的滤镜效果,只需要按 Esc 键即可。

1. 预览和应用滤镜

选择“滤镜”选项后,弹出“滤镜”对话框并进行参数设置,若希望恢复之前的参数,则按住 Alt 键,“取消”按钮会变为“复位”按钮,单击即可将参数重置为调节前的

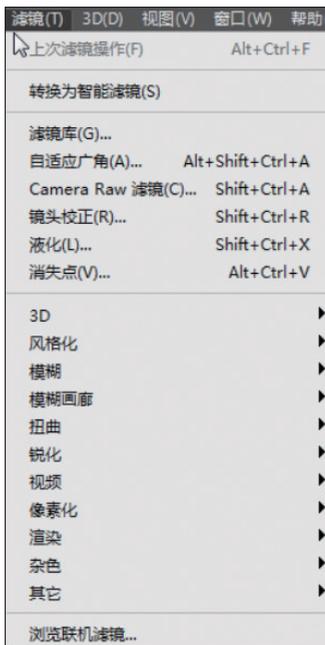


图 5-1 “滤镜”菜单



效果。应用于大尺寸图像的滤镜非常耗时,有些滤镜允许在应用之前预览效果,以调整最终参数。勾选“预览”复选框,可在“图像”窗口中预览滤镜效果。一般的“滤镜”对话框都有预览框,从中也可以预览滤镜效果,拖动鼠标可移动预览图像,查看不同位置的图像效果,或移动光标至“图像”窗口,光标变为矩形框形状,单击即可在“滤镜”对话框的预览框中显示该处图像的滤镜效果。

2. 使用滤镜库

滤镜库可以将用户常用的滤镜组拼嵌到一个调板中,以折叠菜单的方式显示,可同时添加多个滤镜,也可直接观看每个滤镜的预览效果,十分方便。执行“滤镜”→“滤镜库”命令,弹出“滤镜库”对话框,如图 5-2 所示。对话框中部是滤镜列表,单击所需滤镜即可在左边的“预览效果图”中浏览各个滤镜的效果。确定后,单击“新建效果图层”按钮 ,再选择一个滤镜效果,此时两个滤镜会同时应用到图像中,并出现在右下角的“滤镜效果”列表中。可以添加多个滤镜。若需更改滤镜或参数,只需在“滤镜效果”列表单击所需滤镜,然后在“滤镜参数”设置区设置参数,或直接选择不同的滤镜,观看最终效果。在列表中将一个滤镜拖曳到另一个滤镜的上方或下方即可改变滤镜效果的应用顺序。

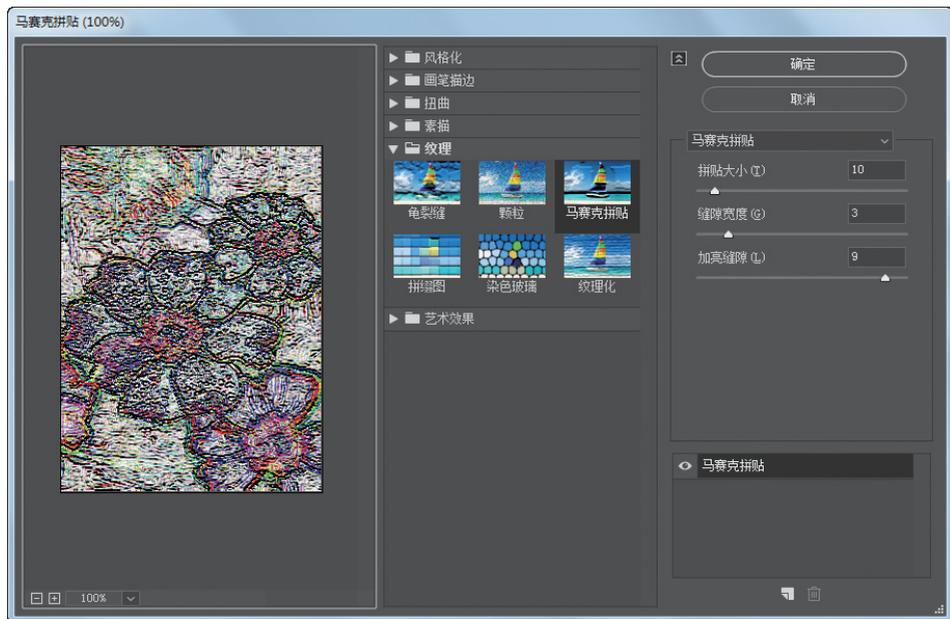


图 5-2 滤镜库

5.1.2 内置滤镜

1. 自适应广角滤镜

“自适应广角”滤镜可以对由于广角镜头拍摄而造成变形的图像进行修正,广角镜头能够夸大实物的变形效果,有利于塑造现场感,但是容易造成对象变形。执行“滤镜”→“自适应广角”命令可以达到修饰变形的作用。



2. 镜头校正滤镜

该滤镜可针对各种相机与镜头的测量进行校正,可轻松地消除桶形失真、枕形失真、晕影和色层等变形,还可修复透视错误图像。执行“滤镜”→“镜头校正”命令可以达到修饰校正的作用。

3. 变形性滤镜

(1) 液化滤镜。

使用“液化”滤镜可以对图像的任何区域进行类似液化效果的变形,如推、拉、旋转、扭曲和收缩等,变形的程度可以随意控制。经常用于人物的胖瘦、脸型等的调整,效果比较自然。执行“滤镜”→“液化”命令,弹出“液化”对话框,对话框左侧的工具箱提供了多种变形工具,可以在对话框的右侧设置不同的画笔参数,然后应用变形工具在中间预览区域进行绘制,如果一直按住鼠标或在一个区域多次绘制,则可强化变形效果。

(2) 扭曲滤镜。

“扭曲”滤镜用于为图像设置几何变形、创建 3D 或其他夸张的效果,可以为图像制作像素扭曲错位的效果。请注意,这些滤镜可能会占用大量内存。其中“海洋波纹”“玻璃”“扩散亮光”3 项功能在“滤镜”→“滤镜库”菜单打开的对话框中。

- ❖ 波浪。该滤镜可以产生一种波纹传递的效果,其可控制参数包括波浪生成器中的“数目”“波长”“波浪高度”和“波浪类型”。可自由调整其参数以达到满意的效果。单击对话框中的“随机化”按钮可使波浪纹路随机分布。
- ❖ 波纹与海洋波纹。该滤镜可以在选区上创建波状起伏的图案,就像水池表面的波纹。而“海洋波纹”则将随机分隔的波纹添加到图像表面,使图像看上去像是在水中。
- ❖ 玻璃。该滤镜可以使图像看起来像是透过不同类型的玻璃观看的。
- ❖ 极坐标。该滤镜可以使图像在直角坐标系和极坐标系之间进行转换。
- ❖ 挤压。该滤镜可以使图像的中心产生凸起或凹陷的效果,当数量的数值为正值时,图像向里凹陷;当数值为负值时,图像向外凸起。
- ❖ 扩散亮光。该滤镜可以使图像产生一种光芒漫射的效果,像是透过一个柔和的扩散滤镜观看的。
- ❖ 切变。该滤镜可以沿一条曲线扭曲图像。在“切变”对话框的左上部有一个变形框,可以通过修改框中的线条指定变形曲线,可以在直线上单击鼠标设置控制点,然后拖移调整曲线上的任何一点,图像会随着曲线的形状发生变形。
- ❖ 球面化。该滤镜可以将选区内的图像制作出凹陷或凸起的球面效果,使对象具有 3D 立体感。
- ❖ 水波。该滤镜可以将图像中的颜色像素按同心环状由中心向外排布,效果如同荡起阵阵涟漪的湖面。
- ❖ 旋转扭曲。该滤镜可以使图像发生旋转式的大幅度变形,中心的旋转程度比边缘的旋转程度大。指定角度时可生成旋转扭曲图案。
- ❖ 置换。该滤镜的使用比较特殊,它需要与另一幅被称为置换图的图像配合使用,并且该置换图必须是以 psd 格式存储的。在“置换”滤镜的使用过程中,置换图中的形状会以图像的变形效果表现出来。



(3) 消失点滤镜。

消失点滤镜可以在透视的角度下编辑图像,允许在包含透视平面的图像中进行透视校正编辑,通过使用消失点滤镜修饰、添加或移去图像中包含透视的内容,结果将更加逼真。

4. 校正性滤镜

(1) 模糊滤镜。

模糊滤镜主要是削弱相邻像素的对比度,使图像中过于清晰或对比度过于强烈的区域产生模糊的效果。可以柔化选区或整个图像、消除杂色、掩盖缺陷或创造特殊效果,是所有滤镜中使用最广泛的滤镜。

- ❖ 表面模糊。该滤镜可以在保留边缘的同时模糊图像,主要用于创建特殊效果以及去除杂点和颗粒,模糊后图像像素更加平滑,有艺术照片的感觉。
- ❖ 动感模糊。该滤镜可以对图像沿特定的方向以特定强度(距离为 1~999)进行模糊,产生类似于以固定曝光时间给运动对象拍照的效果。
- ❖ 方框模糊。该滤镜可以基于相邻像素的平均颜色值模糊图像,可以调整用于计算给定像素的平均值的区域大小。
- ❖ 高斯模糊。该滤镜可以利用钟形高斯曲线有选择性地快速模糊图像,即中间高、两端很低,应用非常广泛,可以模糊图像和修饰图像,当图像杂点较多时,该滤镜可以去除杂点,使图像更平滑。通过调节对话框中的“半径”参数控制模糊程度,调节范围为 0.1~250 像素。
- ❖ 进一步模糊。该滤镜没有任何控制选项,其效果都是消除图像中有明显颜色变化处的杂色,使图像看起来更朦胧,只是在模糊程度上有一定的差别,其作用结果都不是十分明显。
- ❖ 径向模糊。该滤镜可以移动或旋转相机所产生的模糊,将图像围绕指定圆心沿半径方向或圆环线方向产生模糊效果。
- ❖ 镜头模糊。该滤镜可以向图像中添加模糊以产生明显的景深效果,以使图像中的一些对象清晰,如同相机的拍摄效果,使另一些区域变模糊,类似于在相机焦距外拍照的效果。
- ❖ 平均。该滤镜可以查找图像或选区的平均颜色,再用该颜色填充图像或选区,以创建平滑的外观。
- ❖ 特殊模糊。该滤镜在模糊的同时可以保护图像中颜色边缘的清晰,只在色差小于阈值的颜色区域内进行模糊操作。
- ❖ 形状模糊。该滤镜使用指定的图形作为模糊中心。

(2) 锐化滤镜。

锐化滤镜可以通过增加相邻像素的对比度聚焦模糊的图像,以提高图像清晰度。

- ❖ USM 锐化。该滤镜的作用是对图像的细微层次进行清晰度强调,它采用照相制版中的虚光蒙版原理,通过加大图像中相邻像素之间的颜色反差提高图像整体的清晰效果。
- ❖ 进一步锐化。该滤镜的作用力度比锐化滤镜稍微大一些。
- ❖ 锐化。该滤镜可使图像的局部反差增大,以提高图像的清晰度。



- ❖ 锐化边缘。该滤镜可自动辨别图像的颜色边缘,以提高颜色边缘的反差。
- ❖ 智能锐化。该滤镜具有 USM 锐化滤镜所没有的锐化控制功能。

(3) 杂色滤镜。

杂色滤镜的主要作用是在图像中加入或去除噪点,可以通过此滤镜修复图像中的一些缺陷,如扫描图像时带来的一些灰尘或原稿上的划痕等,也可用这些滤镜生成一些特殊的底纹。

5. 纹理化与光效滤镜

(1) 像素化滤镜。

像素化滤镜的作用是将图像以其他形状的元素再现出来,它并非真正地改变了图像像素点的形状,而是在图像中表现出某种基础形状的特征,以形成一些类似像素化的形状变化。

- ❖ 彩块化。该滤镜可以使纯色或相近颜色的像素结块,使图像看起来像手绘的水粉作品,一般用于制作手绘效果和抽象派风格等艺术图像。
- ❖ 彩色半调。该滤镜可以产生一种彩色半调印刷(加网印刷)图像的放大效果,即将图像中的所有颜色用黄、品红、青、黑四色网点的相互叠加进行再现,可以设置网点的最大半径以及 4 个分色色版的网角等参数。这种效果很能表现时尚的潮流感,现在很流行。
- ❖ 点状化。该滤镜可以将图像中的颜色分解为随机分布的网点,如同点彩派绘画一样,并使用背景色作为网点之间的画布颜色。
- ❖ 晶格化。该滤镜可以使像素结块,形成单色填充的多边形。
- ❖ 马赛克。该滤镜可以使相邻的像素结为方形颜色块,是一种较常用的图像处理方法,可以调节单元方格的大小。
- ❖ 碎片。该滤镜可以创建选区中像素的 4 个副本,将它们平均分配并使其相互偏移,使图像产生模糊不清的错位效果。
- ❖ 铜板雕刻。该滤镜可以使图像转换为黑白区域的随机图案或彩色图像中具有完全饱和颜色的随机图案,使画面形成以点、线或边构成的雕刻版画效果。

(2) 渲染滤镜。

渲染滤镜可以在图像中创建云彩图案、模拟灯光、太阳光等效果,还可以结合通道创建各种纹理贴图。

- ❖ 分层云彩。该滤镜可以将工具箱中的前景色与背景色混合,形成云彩的纹理,并和底图以差值的方式合成。
- ❖ 光照效果。该滤镜可以模拟光源照射在图像上的效果。
- ❖ 镜头光晕。该滤镜可以产生透镜接收光照时形成的光斑,通常用几个相关联的光圈模拟日光的效果。在对话框中可以设置光照的亮度和选择镜头类型,还可以在预览区内用鼠标指定光斑的光晕中心。
- ❖ 纤维。该滤镜可以使用前景色和背景色创建编织纤维的外观。
- ❖ 云彩。该滤镜可以通过工具箱的前景色和背景色之间的变化随机生成柔和的云纹图案。



(3) 纹理化滤镜。

纹理化滤镜位于滤镜库,可以通过添加纹理表现图像的深度感和材质感,经常用于制作 3ds Max 的材质贴图。

- ❖ 龟裂缝。该滤镜可以使图像生成网状的龟裂缝效果。
- ❖ 颗粒。该滤镜可以设置多种颗粒纹理效果并添加杂点。
- ❖ 马赛克拼图。该滤镜可以将图像用马赛克碎片拼接起来。
- ❖ 拼缀图。该滤镜可以形成矩形瓷砖的表面纹理。
- ❖ 染色玻璃。该滤镜可以镶嵌彩色的玻璃效果。
- ❖ 纹理化。该滤镜可以将选择或创建的纹理应用于图像。

6. 模拟绘画及自然效果滤镜

执行“滤镜”→“滤镜库”命令,其中有“风格化”“画笔描边”“素描”“艺术效果”等滤镜,可以通过模拟绘画时的不同技法及材质得到各种天然或传统的艺术效果。

(1) 风格化滤镜。

- ❖ 查找边缘。该滤镜可以用相对于白色背景的黑色线条勾勒图像的边缘,这对生成图像周围的边界非常有用。
- ❖ 等高线。该滤镜可以查找主要亮度区域的转换并为每个颜色通道淡淡地勾勒主要亮度区域的转换,以获得与等高线图线条类似的效果。
- ❖ 风。该滤镜可以在图像中创建细小的水平线条以模拟风的效果。
- ❖ 浮雕效果。该滤镜可以使图像产生凸起或凹下的效果,仿佛是一种浅浅的浮雕。
- ❖ 扩散。该滤镜可以根据选中的扩散选项搅乱选区中的像素,使选区显得聚焦不准确,以产生磨砂玻璃的效果。
- ❖ 拼贴。该滤镜可以将图像分解为一系列拼贴图案,使选区偏移原来的位置。
- ❖ 曝光过度。该滤镜可以混合负片和正片图像,类似于在显影过程中将摄影照片短暂曝光。
- ❖ 凸出。该滤镜可以赋予选区或图层 3D 纹理效果,将图像分成一系列大小相同但随机重复放置的立方体或锥体。
- ❖ 照亮边缘。该滤镜可以标识颜色的边缘,并向其添加类似霓虹灯的光亮。

(2) 画笔描边滤镜。

- ❖ 成角的线条。该滤镜使用不同的画笔和油墨进行描绘,产生各种不同的绘画笔触效果,此滤镜仅在 RGB 和灰度模式中可以使用,在 CMYK 模式和 Lab 模式中不能使用。
- ❖ 墨水轮廓。该滤镜可以以钢笔画的风格用纤细的线条在原细节上重绘图像。
- ❖ 喷溅。该滤镜可以模拟喷溅的效果,增加选项可简化总体效果。
- ❖ 喷色描边。该滤镜可以使用图像的主导色,用成角、喷溅的颜色线条重新绘制图像。
- ❖ 强化的边缘。该滤镜可以强化图像边缘。当设置高的边缘亮度控制值时,强化类似白色粉笔;当设置低的边缘亮度控制值时,强化类似黑色油墨。
- ❖ 深色线条。该滤镜可以用短的、绷紧的线条绘制图像中接近黑色的暗区;用长的、白色线条绘制图像中的亮区。



- ❖ 烟灰墨。该滤镜可以以日本画的风格绘制图像,看起来像是用蘸满黑色油墨的湿画笔在宣纸上绘画。这种效果可以使柔化模糊边缘变得非常黑。
- ❖ 阴影线。该滤镜可以保留原图像的细节和特征,同时使用模拟的铅笔阴影线添加纹理,并使图像中彩色区域的边缘变粗糙。

(3) 素描滤镜。

该滤镜可以将纹理添加到图像中,大多数效果需要工具箱中的前景色和背景色配合使用。

- ❖ 半调图案。该滤镜可以在保持连续的色调范围的同时模拟半调网屏的效果。
- ❖ 便条纸。该滤镜可以创建如同用手工制作的纸张构建的图像,以前景色和背景色形成纸张和图形的颜色,并自动加上纸张纹理效果。
- ❖ 粉笔和炭笔。该滤镜可以重绘图像的高光和中间色调,其背景为用粗糙粉笔绘制的纯中间色调。
- ❖ 铬黄渐变。该滤镜可以将图像处理成类似擦亮的铬黄金属表面的效果。
- ❖ 绘画笔。该滤镜可以使用细的、线状的油墨描边获取原图像中的细节,多用于对扫描图像进行描边。
- ❖ 基底凸现。该滤镜可以变换图像,使之呈浅浮雕的雕刻效果,以突出光照下变化各异的表面。
- ❖ 石膏效果。该滤镜可以塑造类似石膏效果的图像,使用前景色与背景色为图像着色,暗区凸起,亮区凹陷。
- ❖ 水彩画纸。该滤镜可以利用有污点、像画在潮湿的纤维纸上的涂抹效果使颜色流动并混合。
- ❖ 撕边。该滤镜对于由文字或高对比度对象组成的图像尤其有用。此滤镜可以重建图像,使之呈现粗糙、撕破的纸片状,然后使用前景色与背景色给图像着色。
- ❖ 炭笔。该滤镜可以重绘图像,产生色调分离、涂抹的效果。
- ❖ 炭精笔。该滤镜可以模拟图像上浓黑和纯白的炭精笔的纹理。
- ❖ 图章。该滤镜用于黑白图像时效果最佳。此滤镜可以简化图像,使之呈现用橡皮或木制图章盖印的效果。
- ❖ 网状。该滤镜可以模拟胶片乳胶的可控收缩和扭曲以创建图像,使之在暗调区域呈现结块状,在高光区呈现轻微颗粒化。
- ❖ 影印。该滤镜可以模拟影印图像的效果,保留图像边缘,中间色调要么纯黑色,要么纯白色。

(4) 艺术效果滤镜。

- ❖ 壁画。该滤镜可以使用短而圆、粗略轻涂的小块颜料,以一种粗糙的风格绘制图像。
- ❖ 彩色铅笔。该滤镜可以使用铅笔在纯色背景上绘制图像。
- ❖ 粗糙蜡笔。该滤镜可以使图像看上去好像是用彩色蜡笔在带纹理的背景上描过边。
- ❖ 底纹效果。该滤镜可以在带纹理的背景上绘制图像,然后将最终图像绘制在该图像上。



- ❖ 干画笔。该滤镜可以使用干画笔技术绘制图像边缘。
- ❖ 海报边缘。该滤镜可以根据设置的海报化选项减少图像中的颜色数量。
- ❖ 海绵。该滤镜可以使用颜色对比强烈、纹理较重的区域创建图像,使图像看上去好像是用海绵绘制的。
- ❖ 绘画涂抹。该滤镜可以模仿油画中的铲刀效果,把色彩堆积以造成小范围的模糊。
- ❖ 胶片颗粒。该滤镜可以通过设置其强光区域程度产生强光效果,将平滑图案应用于图像的阴影色调和中间色调。
- ❖ 木刻。该滤镜可以将图像描绘成类似由粗糙剪下的彩色纸片组成的效果,高对比度的图像看起来呈剪影状,而彩色图像看上去是由几层彩色纸组成的。
- ❖ 霓虹灯光。该滤镜可以将各种类型的发光添加到图像中的对象上。
- ❖ 水彩。该滤镜以水彩的风格绘制图像,可以简化图像细节,呈现出使用蘸了水和颜色的中等画笔绘画的效果。
- ❖ 塑料包装。该滤镜可以给图像涂上一层发光的塑料,以强调表面细节,模拟现实中被薄膜包装起来的效果。
- ❖ 调色刀。该滤镜如同美术创作中使用刮刀在调色板上混合颜料,然后直接在画布上涂抹。
- ❖ 涂抹棒。该滤镜可以使用短线条描边涂抹图像的暗调区域以柔化图像。

5.1.3 外挂滤镜

Photoshop 滤镜插件又称外挂滤镜,是由第三方厂商为 Photoshop 开发的滤镜,不但种类繁多、功能齐全,而且在不断升级和更新。用户通过安装滤镜插件能够使 Photoshop 获得更有针对性的功能。

5.2 应用实例

5.2.1 制作条形码



(1) 启动 Photoshop CC 2018,执行“文件”→“新建”命令或者按 Ctrl+N 组合键打开“新建”对话框,输入图像的名称为“条形码”,然后把图像的宽度设置为 250 像素,高度设置为 150 像素,图像模式设置为“RGB 颜色”,其他为默认设置,完成后单击“确定”按钮,如图 5-3 所示。

(2) 执行“滤镜”→“杂色”→“添加杂色”命令,打开“添加杂色”对话框,设置数量为 400%,分布为“平均分布”,勾选“单色”复选框,完成后单击“确定”按钮,这样就可以为图像添加杂点底纹了,如图 5-4 所示。

【提示】“添加杂色”命令可以产生随机分布的杂点纹理,利用这种特点可以通过形变处理把它转换成随机间隔的条形码效果。



图 5-3 “新建”对话框

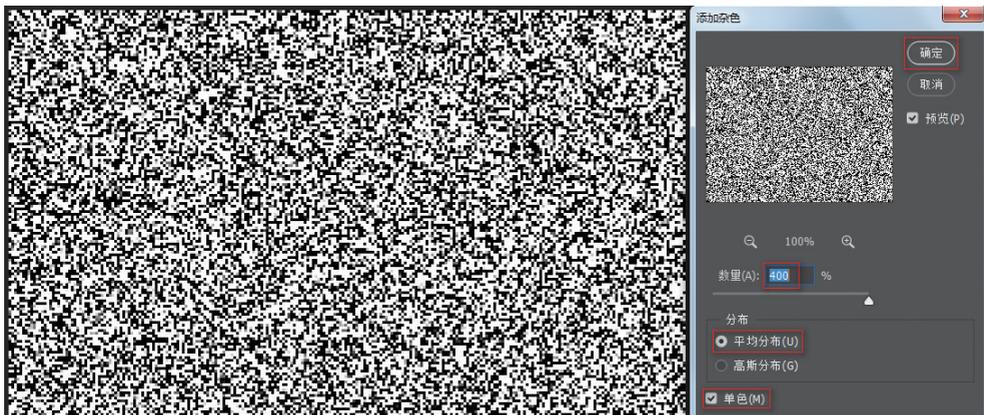


图 5-4 “添加杂色”对话框及添加杂点后的效果

(3) 执行“滤镜”→“模糊”→“动感模糊”命令,打开“动感模糊”对话框,设置角度为90,距离为999,完成后单击“确定”按钮,效果如图5-5所示。

【提示】杂点滤镜配合动感模糊滤镜能产生疏密不均的平行线条,这个技巧会经常用到。

(4) 执行“图像”→“调整”→“色阶”命令或者按Ctrl+L组合键,打开“色阶”对话框,设置输入色阶的参数为20、0.50、168,完成后单击“确定”按钮,效果如图5-6所示。

【提示】对竖条纹理进行色阶处理,使黑白条纹明显分隔。

(5) 再次执行“色阶”命令,将输入色阶的参数设置为10、0.55、234,完成后单击“确定”按钮,效果如图5-7所示。

【提示】为了使效果更加明显,在原来的基础上再执行一次“色阶”命令,使用“色阶”命令可以有效实现图像的色域分离,这是一个很好的例子。

(6) 选择矩形选框工具,然后在图像中单击并拖动,制作一个矩形选区,选取所需



图 5-5 “动感模糊”对话框及添加动感模糊后的效果

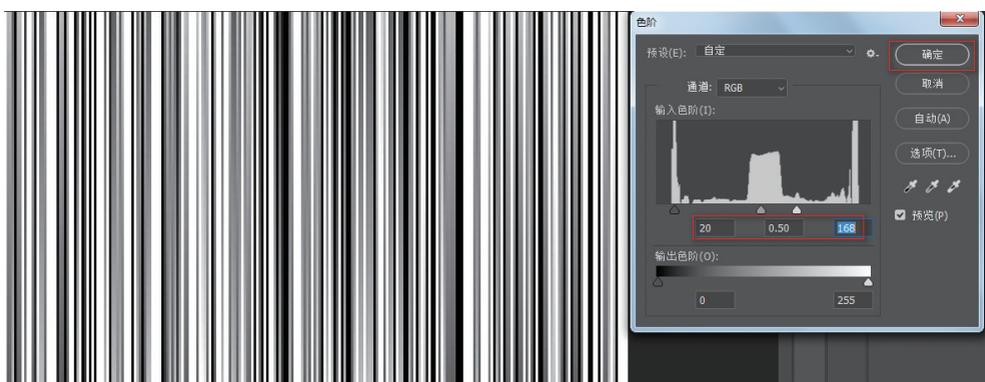


图 5-6 “色阶”对话框及调整色阶后的效果



图 5-7 “色阶”对话框及再次调整色阶后的效果

要的范围。执行“选择”→“反选”命令或者按 Shift+Ctrl+I 组合键,将刚刚建立的选区反选,然后按 Delete 键删除不需要的图像,随后执行“选择”→“取消选择”命令或者按 Ctrl+D 组合键,取消选区。完成后的效果如图 5-8 所示。

(7) 再次使用工具箱中的矩形选框工具,在图像中选择需要给文字预留挖空的区域,然后按 Delete 键将相应的区域删除。随后执行“选择”→“反选”命令或者按 Ctrl+D 组