

第5章

图像的色彩

对于一幅 Photoshop 设计作品,除了创意、内容和布局以外,图像的色彩和色调也是重要的设计因素。色彩可以产生对比效果,使图像更加美丽,使毫无生机的图像变得充满活力。Photoshop 提供了大量的图像色彩调整命令,为创建好的图像色彩效果提供了便利。

本章介绍图像的色彩,主要包括以下内容。

- 图像颜色模式的转换。
- 图像色彩的调整。
- 图像色调的调整。

5.1 图像颜色模式的转换



视频讲解

颜色模式是图像的一个重要属性,它决定了用于显示和打印的颜色模式。颜色模式除了确定图像中显示的颜色数量外,还会对通道数和图像文件的大小产生影响。Photoshop 可以将图像从一种颜色模式转换为另一种颜色模式。在更改颜色模式时,图像中的颜色值将永远改变。

5.1.1 转换为灰度模式

在将图像的颜色模式转换为灰度模式时,Photoshop 会丢失图像中所有的颜色信息。打开素材文件夹 part5 中的“花朵.jpg”文件,选择【图像】→【模式】→【灰度】命令,打开如图 5-1 所示的【信息】对话框,单击【扔掉】按钮,可以将颜色模式转换为灰度模式,如图 5-2 所示。

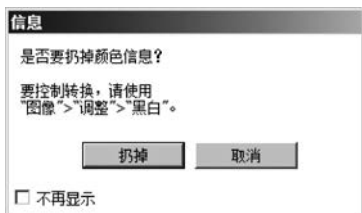


图 5-1 【信息】对话框



图 5-2 将颜色模式转换为灰度模式后的图像效果

 **专家点拨：**在将彩色图像转换为灰度模式时，Photoshop 会打开【信息】对话框。【信息】对话框提示用户颜色信息将被丢弃，此时可直接单击【扔掉】按钮完成转换。

5.1.2 转换为位图模式

位图模式使用黑、白两种颜色来表示图像中的像素，因此位图模式也称为黑白模式。在该模式下无法获得彩色图像，只能制作黑白图像效果。

Photoshop 在将图像转换为位图模式时会使图像的颜色减少到两种，它将删除图像中的饱和度和色相信息，只保留亮度信息，从而大大减少图像的颜色信息并减小文件的大小。如果要获得位图模式的图像，必须先将图像转换为灰度模式。

打开素材文件夹 part5 中的“花朵.jpg”文件，将图像转换为灰度模式。选择【图像】→【模式】→【位图】命令，打开【位图】对话框，对转换效果进行设置，如图 5-3 所示。按照图 5-3 中的参数设置获得的图像效果如图 5-4 所示。



图 5-3 【位图】对话框

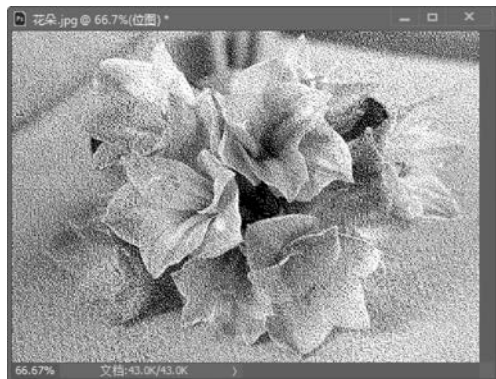


图 5-4 选择【扩散仿色】选项获得的效果

5.1.3 转换为双色调模式

双色调模式指的是用两种颜色的油墨制作图像。使用该模式能够增加灰度图像的色调范围。在打印时，如果仅使用黑色油墨来打印灰度图像，效果将会很粗糙，但如果使用两种、3 种或是 4 种油墨打印图像，效果就会好得多。

打开素材文件夹 part5 中的“鲜花.jpg”文件，选择【图像】→【模式】→【灰度】命令，将文件转换为灰度图。再选择【图像】→【模式】→【双色调】命令，打开【双色调选项】对话框，其中【类型】下拉列表中包含【单色调】、【双色调】、【三色调】及【四色调】4 个选项，选择某个选项后，单击油墨颜色块，可以打开【拾色器】对话框设置油墨的颜色；单击【油墨】选项右侧的曲线图，则可以打开【双色调曲线】对话框，通过调整曲线来改变油墨的百分比。按如图 5-5 所示的参数设置转换图像模式，获得的图像效果如图 5-6 所示。

 **专家点拨：**压印颜色是指相互打印在对方之上的两种无网屏油墨。单击【压印颜色】按钮，打开【压印颜色】对话框，可以设置压印颜色在屏幕上的外观。

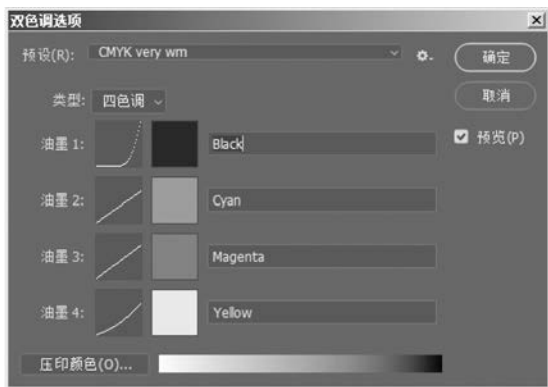


图 5-5 【双色调选项】对话框



图 5-6 色彩模式转换后的效果

5.1.4 其他颜色模式的转换

Photoshop 还能实现索引颜色模式、RGB 颜色模式和 CMYK 颜色模式等多种颜色模式的转换,下面分别进行介绍。

1. 转换为索引颜色模式

索引颜色模式的图像是单通道图像,使用 256 色。在转换为索引颜色时,Photoshop 会创建一个颜色表,用于存放并索引图像中的颜色。如果某种颜色没有出现在索引表中,那么程序会选择已有颜色中与之最相近的颜色来模拟该颜色。这种模式只能提供有限的编辑能力,因此在 Photoshop 中如果要对图像进行进一步编辑修改,应该将图像转换为 RGB 颜色模式。注意,只有 RGB 颜色模式或灰度颜色模式的图像才能够转换为索引颜色模式。

如果要将图像转换为索引颜色模式,选择【图像】→【模式】→【索引颜色】命令即可。

2. 转换为 RGB 颜色模式

Photoshop 的 RGB 颜色模式为每个像素的 R、G 和 B 分配一个 0~255 范围内的强度值,RGB 颜色模式的图像只使用红、绿和蓝 3 种颜色,但在屏幕上却能显示 1670 万种颜色。新建的 Photoshop 图像默认的颜色模式是 RGB 颜色模式。如果要将图像转换为 RGB 颜色模式,只需选择【图像】→【模式】→【RGB 颜色】命令。

3. 转换为 CMYK 颜色模式

当需要使用印刷色打印图像时,图像应该使用 CMYK 颜色模式。在将 RGB 颜色模式转换为 CMYK 颜色模式时会产生分色。在 RGB 颜色模式下编辑的图像,在打印前最好转换为 CMYK 颜色模式。如果要将图像转换为 CMYK 颜色模式,只需选择【图像】→【模式】→【CMYK 颜色】命令。

4. 转换为 Lab 颜色模式

Lab 颜色模式是 Photoshop 在不同颜色模式间转换时使用的内部颜色模式,它能够实现不同系统和平台间的无偏差转换。其中,L 代表光亮度分量,范围为 0~100; a 代表从绿到红的光谱变化, b 代表从蓝到黄的光谱变化,两者的取值范围都是一120~+120。计算机在将 RGB 颜色模式转换为 CMYK 颜色模式时,实际上是先转换为 Lab 颜色模式,然后再转换为 CMYK 颜色模式。当图像处于 Lab 颜色模式时,可以单独编辑其中的亮度和颜色



视频讲解

值。选择【图像】→【模式】→【Lab 颜色】命令,可以将图像转换为 Lab 颜色模式。

5. 多通道模式

多通道模式将在每个通道中使用 256 级的灰度级。在 Photoshop 中能够将具有一个以上通道合成的图像转换为多通道模式,原来的通道将转换为专色通道。选择【图像】→【模式】→【多通道】命令,能够将图像的颜色模式转换为多通道模式。

6. 设置通道位数

选择【图像】→【模式】→【8 位/通道】命令,可以将图像转换为 8 位每通道的颜色模式。所谓的 8 位每通道指的是图像的每个通道的灰阶数为 256,即 8 位。在大多数情况下,RGB、CMYK 和灰度图像都是这种模式,即每个颜色通道包含 8 位数据。对于 RGB 图像的 3 个通道来说,其为 24 位深度,即 8 位 $\times$ 3 通道。其转换为灰度颜色模式后为 8 位深度,即 8 位 $\times$ 1 通道,转换为 CMYK 颜色模式后为 32 位深度,即 8 位 $\times$ 4 通道。

选择【图像】→【模式】→【16 位/通道】命令,能够将图像转换为 16 位每通道的颜色模式,其能提供更为精细的颜色区分,但文件比 8 位每通道时要大。选择【图像】→【模式】→【32 位/通道】命令,能够将图像转换为 32 位每通道的颜色模式。

5.2 图像色彩的调整

完美的设计作品离不开色彩的搭配和设计。Photoshop 提供了大量的命令用于色彩的调整和搭配,这为创作色彩丰富的设计作品提供了便利。

5.2.1 【色相/饱和度】命令

【色相/饱和度】命令用来调整图像中单个颜色成分的色相、饱和度和明度。通过调整色相,可以改变颜色;通过调整饱和度,可以改变颜色的纯度;通过调整明度,可以改变图像的明亮程度。

选择【图像】→【调整】→【色相/饱和度】命令,可以打开【色相/饱和度】对话框。拖动其中的滑块,可以对图像的色相、饱和度和明度进行调整,如图 5-7 所示。



图 5-7 【色相/饱和度】对话框

5.2.2 【替换颜色】命令

【替换颜色】命令用来在图像中选择颜色,并对所选颜色的色相、饱和度和明度进行调整。选择【图像】→【调整】→【替换颜色】命令,打开【替换颜色】对话框,如图 5-8 所示。使用该对话框可以选择图像中相近的颜色,并调整该颜色的色相和饱和度。

5.2.3 【匹配颜色】命令

Photoshop 中的【匹配颜色】命令用来实现不同图像间、相同图像的不同图层间或多个颜色选区间的颜色的匹配。使用该命令,能够通过改变亮度和色彩范围以及中和色来调整图像中的颜色。在使用该命令前,应该准备好用于匹配的源图像,或创建源图像选区,或者在图层中建立要匹配的选区。选择【图像】→【调整】→【匹配颜色】命令,可打开【匹配颜色】对话框,如图 5-9 所示。



图 5-8 【替换颜色】对话框



图 5-9 【匹配颜色】对话框

5.2.4 【通道混合器】命令

【通道混合器】命令用来改变某些通道的颜色,并将其混合到主通道中,以产生图像混合效果。该命令只能用于 RGB 图像和灰度图像。选择【图像】→【调整】→【通道混合器】命令,可打开【通道混合器】对话框,如图 5-10 所示。

5.2.5 【渐变映射】命令

【渐变映射】命令能够将图像中的最暗色调映射为一组渐变色的最暗色调,将图像中的最亮色调映射为一组渐变色的最亮色调,从而将图像的色阶映射为一组渐变色的色阶。选择【图像】→【调整】→【渐变映射】命令,可打开【渐变映射】对话框,如图 5-11 所示。



图 5-10 【通道混合器】对话框



图 5-11 【渐变映射】对话框

5.2.6 【照片滤镜】命令

【照片滤镜】命令用来模拟传统相机镜头前加装滤色片后获得的照片效果。在传统相机镜头前加装滤色片,可以调整通过镜头传递的光线的色彩平衡和色温。选择【图像】→【调整】→【照片滤镜】命令,可打开【照片滤镜】对话框,如图 5-12 所示。

5.2.7 【阴影/高光】命令

【阴影/高光】命令是 Photoshop 专为处理数码照片设置的命令。该命令能够通过将数码照片中的阴影区域加亮来校正由于逆光拍摄所形成的有缺陷的数码照片。选择【图像】→【调整】→【阴影/高光】命令,可打开【阴影/高光】对话框,如图 5-13 所示。



图 5-12 【照片滤镜】对话框

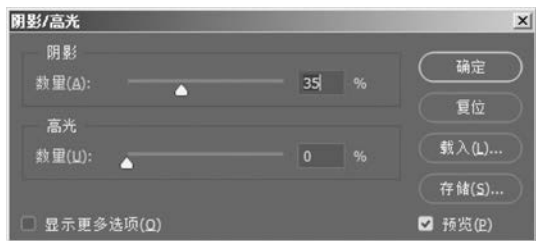


图 5-13 【阴影/高光】对话框

5.2.8 【曝光度】命令

使用【曝光度】命令能够调整照片的曝光度。选择【图像】→【调整】→【曝光度】命令,可打开【曝光度】对话框,如图 5-14 所示。



图 5-14 【曝光度】对话框

5.2.9 【黑白】命令

使用【黑白】命令能够方便、快捷地创建黑白照片效果。该命令可以控制色光三原色和印刷三原色在转换为黑白时每一种颜色的色调深浅。例如,红、绿两种颜色在转换为黑白时灰度非常相似,很难区分,色调的层次感就会被削弱。【黑白】命令可以分别调整这两种颜色的灰度,将它们有效地区分开来,使色调的层次丰富而鲜明。这是【去色】、【色相/饱和度】命令(色相值为0)无法做到的。此外,【黑白】命令还可以为灰度着色。选择【图像】→【调整】→【黑白】命令,可打开【黑白】对话框,如图 5-15 所示。

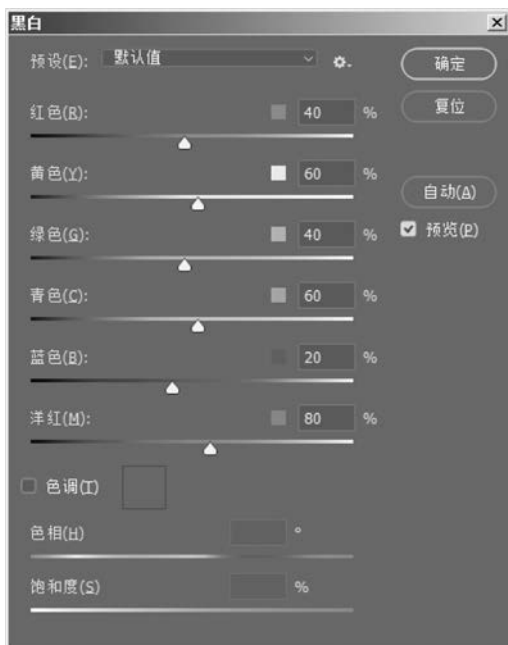


图 5-15 【黑白】对话框

5.2.10 色彩调整应用实例——雨与叶

1. 实例简介

本实例介绍一种图像效果的制作过程。在本实例的制作过程中,首先在图像中放置素材图片,并使用【自由变换】命令调整素材图片的大小,形成错落有致的版面布局;然后使用



视频讲解

色彩调整命令对素材图片的色彩进行调整,创造需要的颜色效果;最后使用【横排文字工具】为图像添加文字。

通过本实例的制作,读者将掌握使用【色相/饱和度】命令和【通道混合器】命令调出不同色彩效果的方法,同时了解作品中素材布局的方法和版面设计的技巧。

2. 实例操作步骤

(1) 启动 Photoshop CC 2018,新建一个名为“雨与叶”的空白文档,如图 5-16 所示。



图 5-16 【新建文档】对话框

(2) 选择【视图】→【标尺】命令,在文档窗口中显示出标尺。分别打开素材文件夹 part5 中的“水珠 1.jpg”文件~“水珠 4.jpg”文件。

(3) 在工具箱中选择【移动工具】,将“水珠 1.jpg”文件拖放到新建的“雨与叶”文档窗口中,此时 Photoshop 会自动创建包含该图像的图层,如图 5-17 所示。

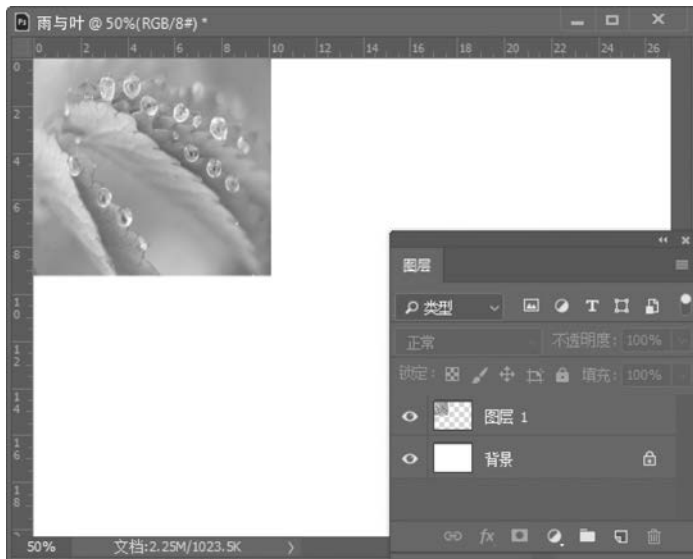


图 5-17 将素材图像拖放到文档窗口中

(4) 选择【编辑】→【自由变换】命令,在文档窗口中拖动控制柄可以调整图像的大小,同时调整图像在窗口中的位置,如图 5-18 所示。

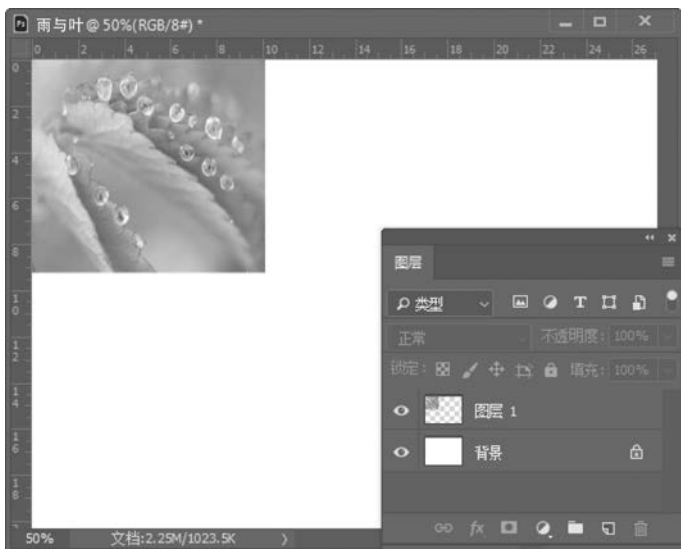


图 5-18 图像的变换

(5) 在“水珠 2.jpg”文件中使用【裁剪工具】对图片进行裁剪。

(6) 将裁剪好的图像拖放到“雨与叶”文档窗口中,然后使用【自由变换】命令调整图片的大小和位置,如图 5-19 所示。

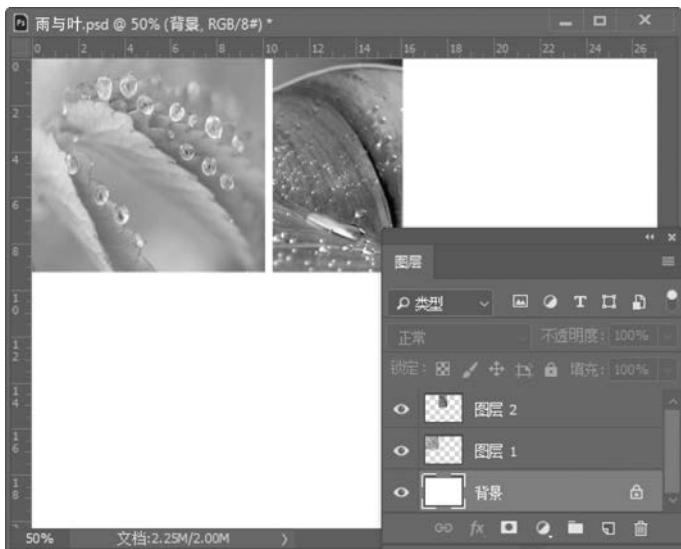


图 5-19 调整素材图片的大小和位置

(7) 按照同样的方法先对“水珠 3.jpg”文件进行裁剪,然后将其拖放到“雨与叶”文档窗口中,并调整其大小和位置。

(8) 将“水珠 4.jpg”文件直接拖放到“雨之吻”文档窗口中,使用【自由变换】命令调整其

大小和位置,如图 5-20 所示。

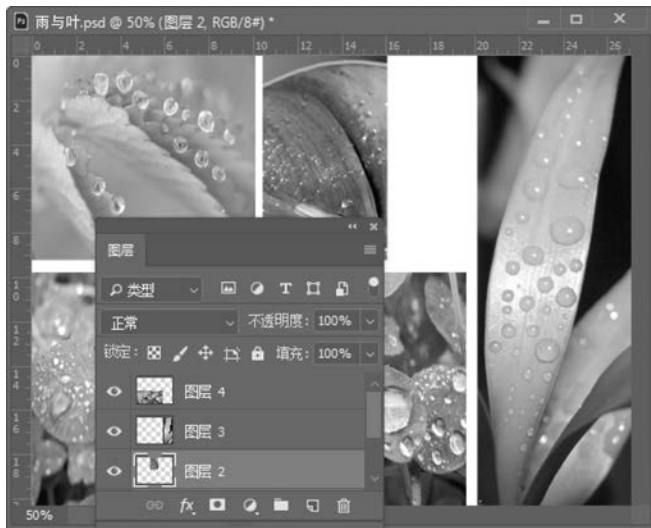


图 5-20 放置第 4 张素材图片后的效果

(9) 在工具箱中选择**【矩形选框工具】**,使用该工具创建一个与素材图片间的边条等宽的矩形选框,将其拖放到“水珠 4.jpg”文件上。按 Delete 键删除选区内容,得到白色的切割线,如图 5-21 所示。按 Ctrl+D 组合键取消选区的选择。至此图像的布局工作完成。

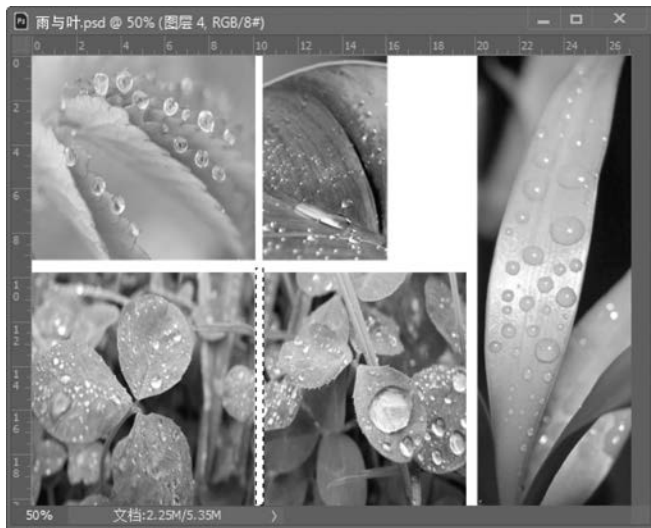


图 5-21 创建白色的切割线

(10) 在**【图层】**面板中选择**【图层 1】**。选择**【图像】→【调整】→【通道混合器】**命令,打开**【通道混合器】**对话框。在**【输出通道】**下拉列表框中选择**【红】**选项,对红色通道的颜色进行调整,如图 5-22 所示。

(11) 在**【通道混合器】**对话框的**【输出通道】**下拉列表框中选择**【绿】**选项,对绿色通道的颜色进行调整,如图 5-23 所示。



图 5-22 对红色通道的颜色进行调整

(12) 在【通道混合器】对话框的【输出通道】下拉列表框中选择【蓝】选项,对蓝色通道的颜色进行调整,如图 5-24 所示。



图 5-23 对绿色通道的颜色进行调整



图 5-24 对蓝色通道的颜色进行调整

(13) 调整效果满意后,单击【确定】按钮关闭【通道混合器】对话框。【图层 1】中图像的效果如图 5-25 所示。

(14) 在【图层】面板中选择【图层 2】。选择【图像】→【调整】→【色相/饱和度】命令,打开【色相/饱和度】对话框,对整个图像的色相、饱和度和明度进行调整,如图 5-26 所示。

(15) 单击【确定】按钮关闭【色相/饱和度】对话框,此时【图层 2】中图像的效果如图 5-27 所示。

(16) 在【图层】面板中选择【图层 3】。选择【图像】→【调整】→【色相/饱和度】命令,打开【色相/饱和度】对话框。在该对话框的【编辑】下拉列表框中选择【绿色】选项,然后拖动滑块,调整【色相】、【饱和度】和【明度】的数值,同时调整对话框下方色谱右侧的色相与饱和度的颜色范围,如图 5-28 所示。



图 5-25 【图层 1】中图像的效果



图 5-26 【色相/饱和度】对话框中参数的设置

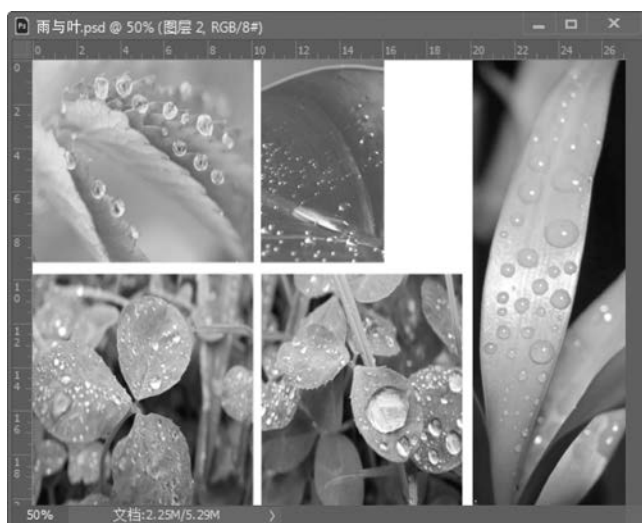


图 5-27 【图层 2】中图像的效果



图 5-28 【色相/饱和度】对话框

(17) 单击**【确定】**按钮关闭**【色相/饱和度】**对话框,此时**【图层 3】**中图像的效果如图 5-29 所示。

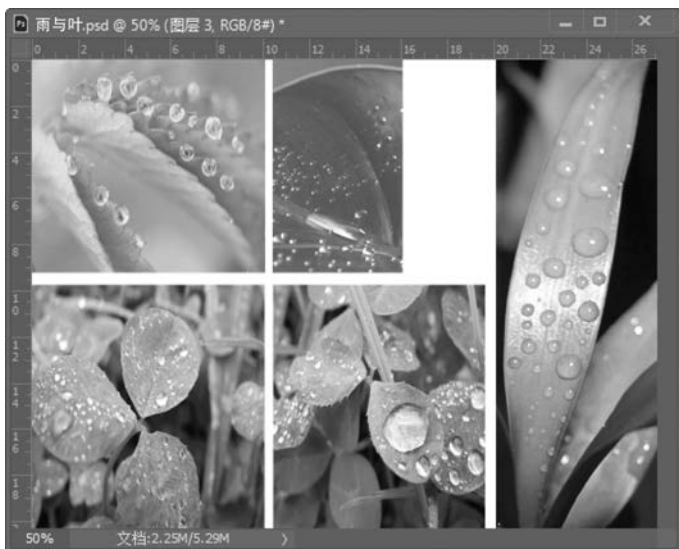


图 5-29 调整色相和饱和度后的图像效果

(18) 在**【图层】**面板中选择**【背景】**图层,将背景色设置为黑色,以背景色填充**【背景】**图层,将背景变为黑色。

(19) 在工具箱中选择**【横排文字工具】**,在图像中输入文字。

(20) 按 **Ctrl+Shift+E** 组合键合并所有图层。最后保存文档,完成本实例的制作。本实例的最终效果如图 5-30 所示。



图 5-30 本实例的最终效果

5.3 图像色调的调整

图像色调的调整就是对图像的明暗程度进行调整。通过对图像色调的调整能够获得不同的图像效果。

5.3.1 色阶调整

所谓色阶,是指在各种色彩模式下图像原色的明暗度。对色阶进行调整,实际上就是对图像明暗度进行调整。其范围为 0~255,共 256 种色阶。对于灰度模式来说,从白色到黑色被分为 256 个色阶,其变化由白到灰,再由灰到黑。RGB 颜色模式的彩色图像的色阶代表图像中红、绿、蓝三原色的明暗度。

Photoshop 提供了用于色阶调整的【色阶】命令。该命令能够调整某个选区或整幅图像的色阶。选择【图像】→【调整】→【色阶】命令,能够打开【色阶】对话框,如图 5-31 所示。

1. 通道的选择

在【色阶】对话框中,【通道】下拉列表框用于设置待调整色阶的颜色通道。对于 RGB 颜色模式的图像来说,该下拉列表框中的选项包括【RGB】、【红】、【绿】和【蓝】。

2. 输入色阶的调整

在【输入色阶】选项组中,占主体位置的是一个直方图。该直方图可以直观地显示图像中不同亮度像素的分布范围和数量。直方图的横轴表示亮度的取值范围,其值为 0~255,从左向右逐渐增大;纵轴表示像素的数量,其高度标识某个亮度值所对应的像素的多少。

在直方图的下方有 3 个滑块,分别是左侧的黑色滑块、右侧的白色滑块和中间的灰色滑块。黑色滑块的位置指定了图像中最暗处的像素的位置,白色滑块的位置指定了图像中最亮处的像素的位置,灰色滑块的位置指定了图像中中间亮度的像素的位置。

在直方图下方有 3 个文本框,其中的数值分别与黑色、灰色和白色滑块的位置相对应。直接在相应的文本框中输入数值可以改变滑块的位置,如图 5-32 所示。

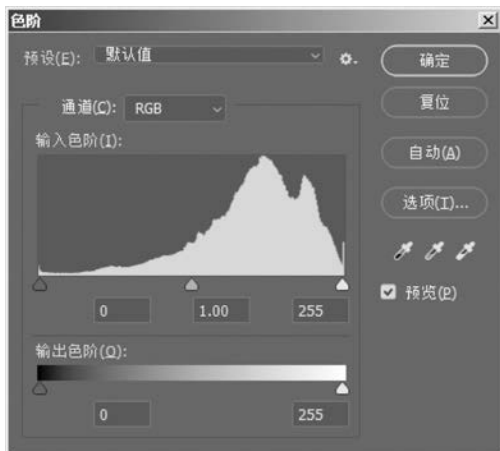


图 5-31 【色阶】对话框

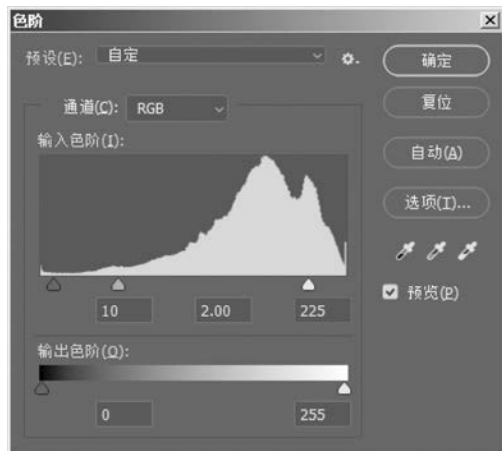


图 5-32 直方图

3. 准确地设置黑、白场

若要准确地设置图像中最暗处和最亮处的色调,也就是设置黑场和白场,可以通过【色阶】对话框中的吸管工具来实现。3个吸管工具依次为设置黑场工具、设置灰场工具和设置白场工具。

选择设置黑场工具,在图像中单击,则图像中最暗的亮度值将被定义为该单击处像素的亮度值,所有比它更暗的像素都将变为黑色。

选择设置灰场工具,在图像中单击,单击处颜色的亮度将成为图像中间色调范围的平均亮度。

选择设置白场工具,在图像中单击,则图像中最亮的亮度值将被定义为该单击处像素的亮度值,所有比它更亮的像素都将变为白色。

4. 输出色阶的调整

通过设置【输出色阶】也可以实现对图像色调的调整。向右拖动【输出色阶】上的黑色滑块,其下方对应文本框中的数值增大,图像会随着滑块位置的改变而变亮。之所以会产生这样的效果,是因为 Photoshop 在输出时将这里的黑色滑块所指定的亮度值作为了图像的最低亮度值。增大此值,图像的亮度将随之增加。

如果是向左拖动白色滑块,【输出色阶】下对应文本框中的数值会减小,此时图像变暗。在改变白色滑块的位置时,Photoshop 会将其指定的亮度值作为图像的最高亮度,向左拖动该滑块,图像自然会变暗。

5. 其他设置项

在【色阶】对话框中单击【自动】按钮,Photoshop 将自动调整图像的色阶,使图像的亮度均匀分布。【自动】按钮适用于调整简单的灰度图像和像素值比较平均的图像。对于复杂的图像,只有使用手动调整才能获得准确的效果。

单击【选项】按钮可打开【自动颜色校正选项】对话框,如图 5-33 所示。使用该对话框可设置色阶调整的算法以及黑点和白点所占的比例,改变自动色阶调整的效果。



图 5-33 【自动颜色校正选项】对话框

单击【色阶】对话框中的按钮,在弹出的菜单中选择【存储预设】命令,可以将当前的设置参数以 ALV 文件的形式保存,在需要时直接载入使用。选择【载入预设】命令,可以载

入色阶参数文件。

在【色阶】对话框中,按住 Alt 键【取消】按钮将变为【复位】按钮,此时单击该按钮可将参数恢复到初始状态。

5.3.2 曲线调整

与【色阶】命令类似,【曲线】命令同样能调整图像的色调。但与【色阶】命令不同,【曲线】命令对色调的调整不是使用黑场、白场和灰点这 3 个变量,而是使用 0~255 范围内的任意点来进行调整。因此,在对图像进行调整时,它比【色阶】命令更为准确、灵活。

选择【图像】→【调整】→【曲线】命令,可打开【曲线】对话框,如图 5-34 所示。

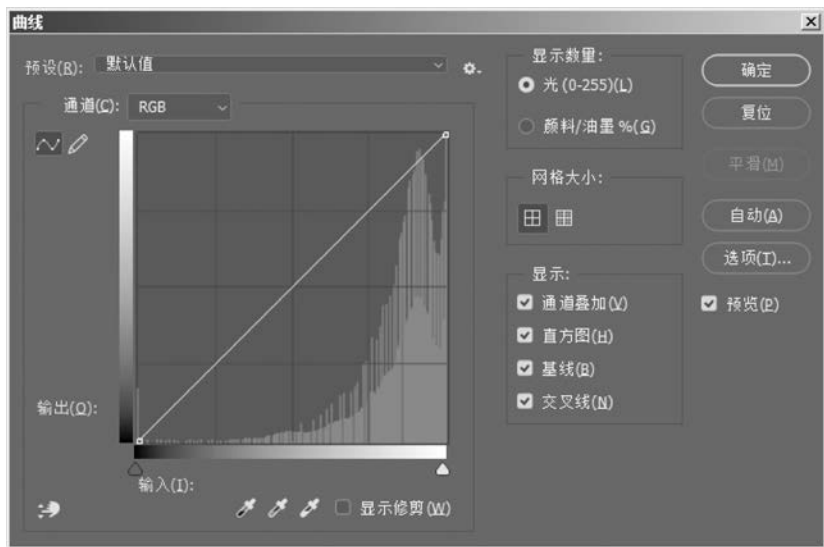


图 5-34 【曲线】对话框

1. 使用预设方案

Photoshop 自带多种预设的曲线方案,在【曲线】对话框的【预设】下拉列表框中可以选择这些方案,直接将其应用于图像。

2. 曲线区域的结构

【曲线】对话框的主体部分是一个曲线区域,横轴是一个水平的色调带,表示原始图像中像素的亮度,即输入色阶,具有 0~255 的亮度级别;纵轴的垂直色调带表示调整后图像中像素的亮度,即输出色阶。

在打开【曲线】对话框时,曲线区域会出现一条夹角为 45°的直线,这意味着图像中像素的输入亮度和输出亮度是相同的。这条直线在左下角和右上角各有一个控制点,左下角的控制点代表图像的暗调,右上角的控制点代表高光,曲线的中间区域代表图像的中间调。使用【曲线】命令对图像进行调整,就是调整这条曲线的形状来改变像素的输入亮度、输出亮度。

 **专家点拨:** 在曲线区域中显示出了原始图像的直方图,以使用户了解原始图像的像素亮度的分布情况。

3. 曲线的形状及其效果

在曲线上单击可创建一个控制点,拖动该控制点可以改变曲线的形状。将鼠标指标置

于曲线上,然后移动鼠标,也可以改变曲线的形状。通过在曲线上单击创建的控制点处于锁定状态,在移动曲线时,该控制点的位置不会改变。如果需要删除该控制点,只需在选择该点后按 Delete 键或将其拖到曲线区域外即可。

不同形状的曲线可以带来不同的图像效果。

- 加亮图像: 向上拖动曲线,能够将图像加亮。
- 压暗图像: 向下拖动曲线,能够将图像变暗。

 **专家点拨:** 对于曲线上的某个控制点来说,向上移动意味着加亮图像,向下移动意味着压暗图像。加亮的最大值为 255,压暗的最大值为 0。在选择某个控制点后,【输入】和【输出】文本框可用。其中的数值将会随着控制点位置的变化而改变,显示该点的输入亮度和输出亮度的值。通过在该文本框中输入数值,可以直接改变所选控制点的位置。

- 增强图像反差: 在曲线的中间创建控制点,然后在曲线的上、下部分分别拖动曲线,以获得 S 形的曲线。这种曲线可同时扩大图像的亮部和暗部的像素范围,提高图像的反差。
- 增加亮部和暗部层次: 在曲线的中间创建一个控制点,将该控制点上部的曲线和下部的曲线均略微上移,抬高这两段曲线,使曲线呈 M 形,此时图像的亮部和暗部的层次都会增强。
- 特殊的图像效果: 将曲线调整为不同的形状,能够创建不同的图像效果,有时能获得特别的颜色效果。

 **专家点拨:** 在具有多个控制点的曲线上,按 Ctrl+Tab 组合键可依次向前选择控制点,按 Ctrl+Shift+Tab 组合键可依次向后选择控制点,按 Shift 键并单击控制点可同时选择多个控制点。

4. 绘制曲线

单击【曲线】对话框中的铅笔按钮,使其处于按下状态,可以使用相应工具直接在曲线区域中绘制曲线。绘制后的曲线即为调整后的曲线形状,如图 5-35 所示。此时该对话框中的【平滑】按钮可用。单击【平滑】按钮可以使绘制的曲线成为平滑曲线,如图 5-36 所示。

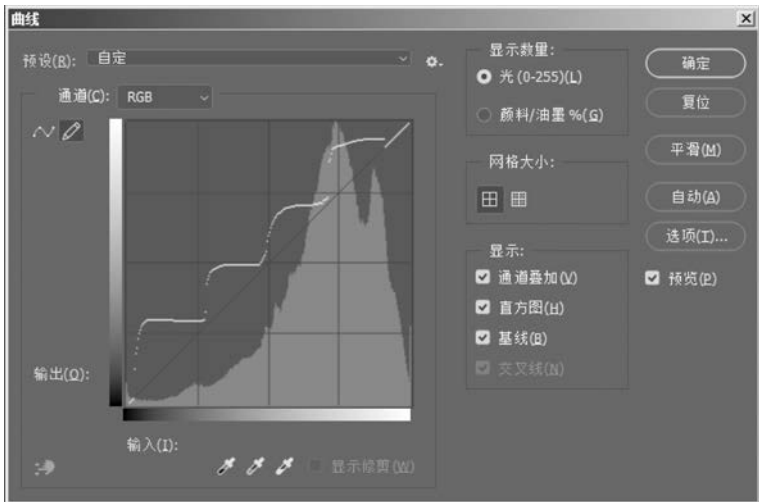


图 5-35 绘制曲线形状

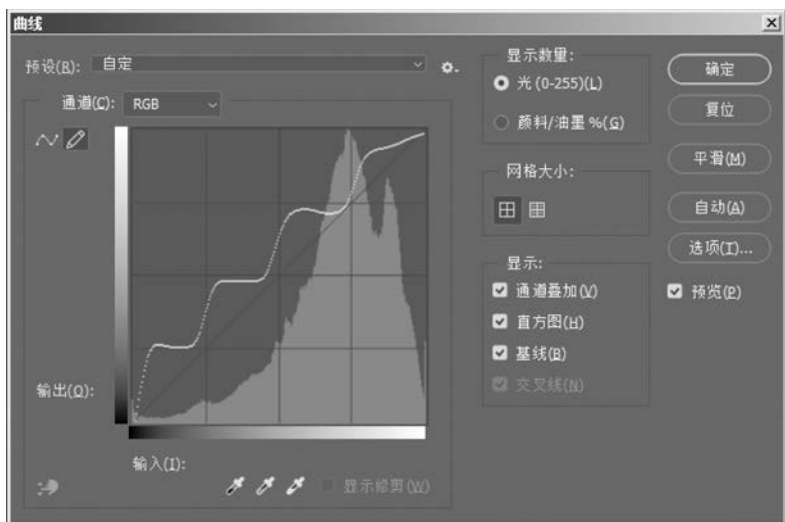


图 5-36 使曲线平滑

5. 精确地调整图像的色调

若用户对图像的色调分布把握得不准,可以将鼠标指针放置到图像中,此时鼠标指针变为吸管形状,之后若按住鼠标左键,就会在曲线上出现一个空的小方块,小方块的位置即为图像中该取样点的色调在曲线上的位置,【输入】和【输出】文本框中将显示该取样点的输入和输出亮度值,如图 5-37 所示。

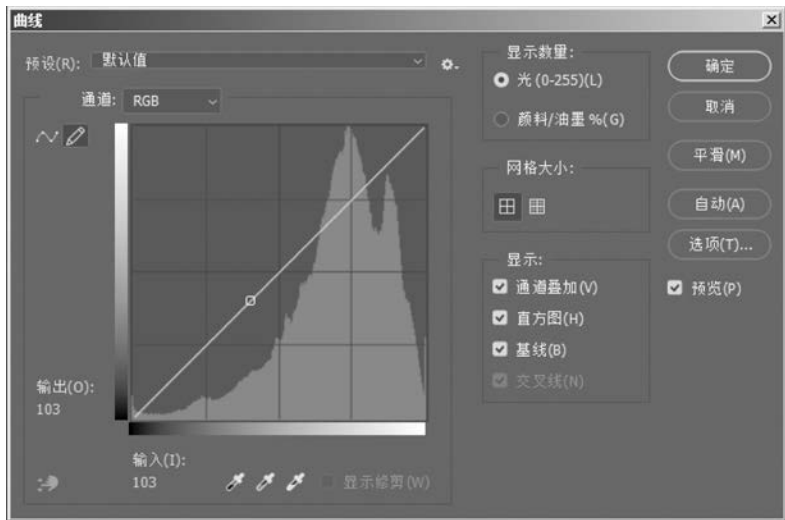


图 5-37 曲线上的取样点

按住 Ctrl 键并在图像中单击,将在曲线上建立与取样点相对应的控制点,拖动这些控制点,能够准确地改变图像中对应区域的色调。

5.3.3 使用【色彩平衡】命令

使用【色彩平衡】命令能够调整图像阴影区域、高光区域和中间调区域的色彩成分,并混

合各色彩,以达到色彩的平衡。但使用该命令所进行的调整不够准确,如果要精确地对图像中的各色彩成分进行调整,需要使用【曲线】或【色阶】命令。

选择【图像】→【调整】→【色彩平衡】命令,打开【色彩平衡】对话框,如图 5-38 所示。



图 5-38 【色彩平衡】对话框

在该对话框的【色彩平衡】选项组中分别拖动 3 个滑块,或在【色阶】文本框中输入数值,即可调整图像中的色彩。在这里每一个导轨两端的颜色正好是互补色。利用互补色原理,通过增减某种颜色来获得其他颜色的增减,以达到对图像色彩进行调整的目的。通过选中【阴影】、【中间调】或【高光】单选按钮,可以选择图像中要进行色彩调整的区域。

专家点拨: 在【色彩平衡】对话框中,【色阶】文本框中输入值的范围为-100~100,输入负值,滑块会向左移动到相应的位置;输入正值,滑块会向右移动到相应的位置。

5.3.4 使用【亮度/对比度】命令

使用【亮度/对比度】命令能够一次性地对整个图像的亮度和对比度进行调整。该命令不考虑原图像中不同色调区域亮度和对比度的差异,对任何色调区域都进行相同的调整,因此其获得的效果有时会不够准确。当图像中各个色调区域的亮度和对比度的差异不是很大时,使用该命令能够取得想要的调整效果。

选择需要处理的图像,然后选择【图像】→【调整】→【亮度/对比度】命令,打开【亮度/对比度】对话框,拖动其中的【亮度】和【对比度】滑块,调整图像的亮度和对比度,如图 5-39 所示。



图 5-39 【亮度/对比度】对话框

专家点拨: 在【图像】菜单中,Photoshop 提供了【自动色调】、【自动对比度】和【自动颜色】命令,使用这些命令,Photoshop 会根据图像的情况自动对图像的色阶、对比度和色彩进行调整,而无需用户进行参数设置。

除了上面介绍的色调调整命令外,Photoshop 还提供了其他用于图像调整的命令,包括【反相】命令、【色调分离】命令、【阈值】命令和【渐变映射】命令等。

5.3.5 图像色调调整应用实例——暮色

1. 实例简介

本实例介绍一张数码照片色调的调整方法。照片拍摄的是暮色下的江面,整张照片的色调偏冷,没有夕阳下浓烈的暖色效果。本实例将通过色调调整命令来调整这张照片的色



视频讲解

调,获得一种夕阳下浓烈的色彩效果。

在本实例的制作过程中,将使用【色阶】命令、【色彩平衡】命令、【曲线】命令以及【亮度/对比度】命令。通过本实例的制作,读者将进一步了解各种色调整命令,掌握使用这些命令调整图像色调的方法。

2. 实例操作步骤

(1) 启动 Photoshop CC 2018,打开素材文件夹 part5 中的“暮色.bmp”文件。

(2) 选择【图像】→【调整】→【色阶】命令,打开【色阶】对话框,向左拖动中间的灰色滑块,将图像适当加亮,如图 5-40 所示。完成调整后单击【确定】按钮,关闭【色阶】对话框。



图 5-40 加亮图像

(3) 选择【图像】→【调整】→【色彩平衡】命令,打开【色彩平衡】对话框,分别拖动各滑块,调整图像中间调的色彩,如图 5-41 所示。



图 5-41 调整中间调的色彩

(4) 在【色调平衡】选项组中选中【阴影】单选按钮,然后分别拖动各滑块,调整图像阴影区域(即暗调区域)的色彩,如图 5-42 所示。



图 5-42 调整阴影区域的色彩

(5) 在【色调平衡】选项组中选中【高光】单选按钮,然后分别拖动各滑块,调整图像中高光区域的色彩,如图 5-43 所示。完成色彩的调整后单击【确定】按钮,关闭【色彩平衡】对话框。



图 5-43 调整高光区域的色彩

(6) 选择【图像】→【调整】→【曲线】命令,打开【曲线】对话框。在曲线中间位置创建控制点,并将该控制点适当下拉,以压暗图像的亮度,如图 5-44 所示。

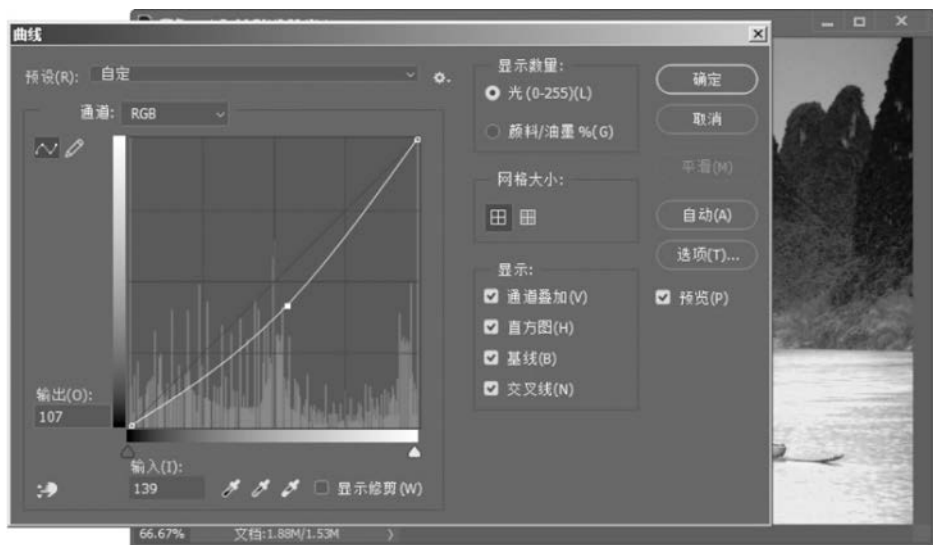


图 5-44 改变曲线的形状适当压暗图像的亮度

(7) 在【通道】下拉列表框中选择【红】选项,将曲线上拉,适当增加红色通道的亮度,如图 5-45 所示。

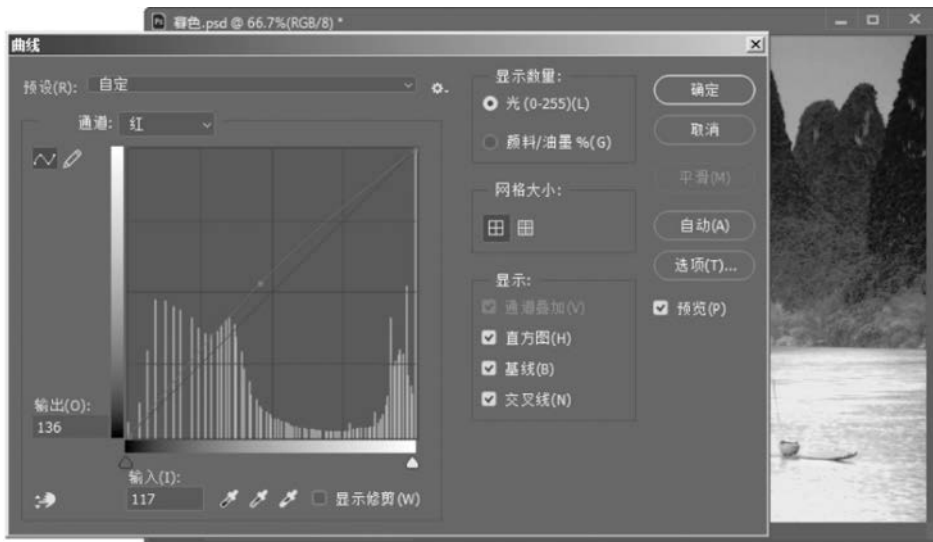


图 5-45 适当加亮红色

(8) 在【通道】下拉列表框中选择【绿】选项,在曲线的上部和下部分别增加控制点,调整曲线的形状,如图 5-46 所示。完成曲线的调整后单击【确定】按钮,关闭【曲线】对话框。

(9) 选择【图像】→【调整】→【亮度/对比度】命令,打开【亮度/对比度】对话框,适当调整整个图像的亮度和对比度。

(10) 对图像的色调进行适当调整,效果满意后保存文档,完成本实例的制作。本实例的最终效果如图 5-47 所示。

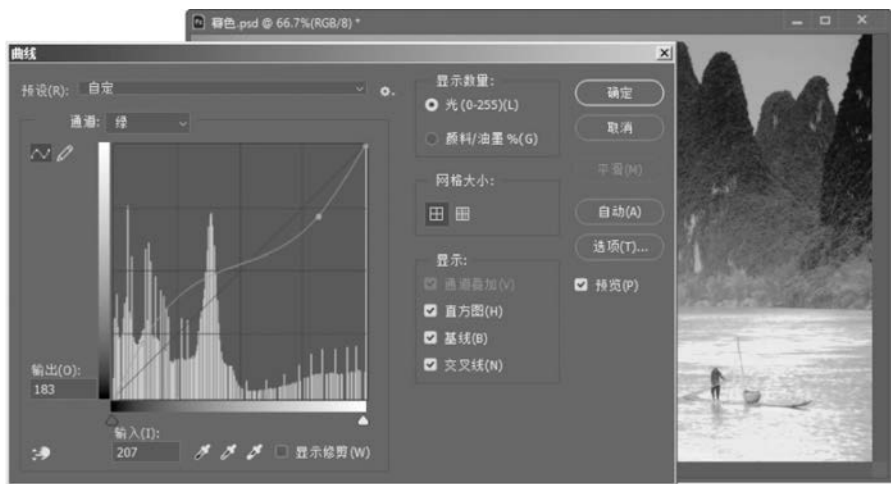


图 5-46 调整绿色通道的曲线

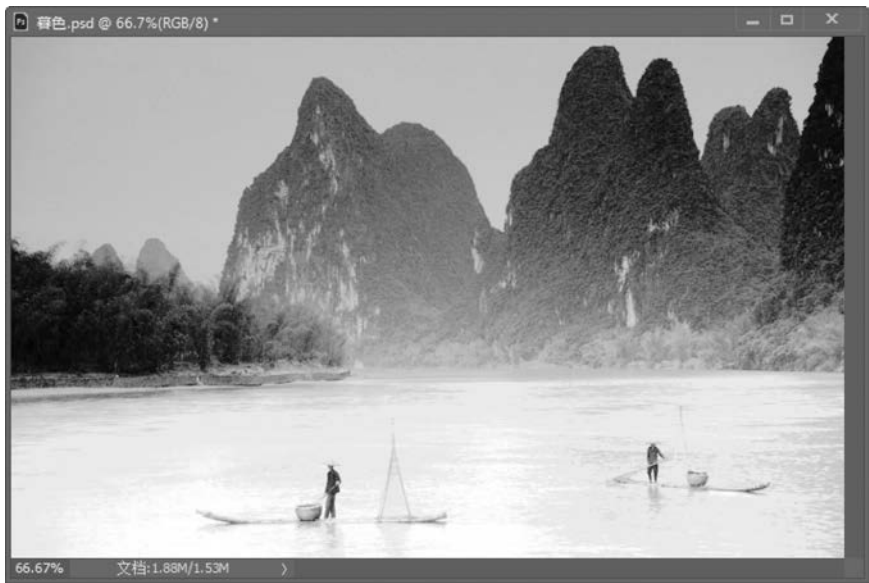


图 5-47 本实例的最终效果

5.4 本章小结

调整图像的色彩和色调是使用 Photoshop 进行平面设计的一项重要工作,良好的色彩搭配、符合作品主题的色调将会使设计作品获得良好的视觉效果,起到烘托作品主题的作用。本章从图像颜色模式的转换、图像色彩的调整和图像色调的调整三方面详细介绍了 Photoshop CC 2018 中调整图像的色彩和色调的方法。通过本章的学习,读者能掌握 Photoshop 中常用的图像色彩和色调调整命令,掌握常用的调整图像色彩和色调的理论知识,通过实例的制作获得相关的实践经验。

5.5 本章习题

一、填空题

1. Photoshop 支持的颜色模式有位图模式、灰度模式、双色调模式、索引颜色模式、____颜色模式、____颜色模式、Lab 颜色模式和多通道模式。
2. 在将图像转换为位图模式时,会使图像的颜色减到两种,分别是____色和____色。
3. 【色相/饱和度】命令可以用来调整图像中单个颜色成分的色相、饱和度和明度。通过调整色相可以改变____,通过调整饱和度可以改变颜色的____,通过调整明度可以改变图像的____程度。
4. 使用【自动色调】命令,Photoshop 会用比例来调整图像的亮度,将最亮的像素变为____色,将最暗的像素变为____色,使图像的亮度分布均匀。使用【自动对比度】命令能够自动调整整幅图像的对比度,此时图像的最亮像素和最暗像素被转化为____色和____色,从而使高光区域变得更____,阴影区域变得更____。
5. 颜色可以用色轮来表现它们之间的关系,在色轮上处于____的两种颜色称为互补色,它们在色轮上是呈____关系的色彩。对于互补色来说,其中一种颜色减少,其互补色将____。对于色轮上的每种颜色,都可以使用其旁边的____颜色混合得到。

二、选择题

1. 能够重新分布图像中像素的亮度值,以便能够更加均匀地呈现亮度级范围的命令是()。
A. 【自动色调】命令
B. 【阈值】命令
C. 【色调均化】命令
D. 【色调分离】命令
2. Photoshop 为处理数码照片专门设置了一个命令,该命令能够通过将数码照片中的阴影区域加亮来校正由于逆光拍摄所形成的有缺陷的数码照片,这个命令是()。
A. 【阴影/高光】
B. 【色相/饱和度】
C. 【替换颜色】
D. 【曝光度】
3. 在【色阶】对话框中,如果要增加图像的亮度,不能使用()操作。
A. 将白色滑块向左拖移
B. 将灰色滑块向左拖移
C. 将黑色滑块向右拖移
D. 将灰色滑块向右拖移
4. 在使用【曲线】命令调整图像的色调时,如果要在曲线上创建与图像中某点对应的控制点,应执行()操作。
A. 在图像中单击
B. 按住 Ctrl 键在图像中单击
C. 按住 Alt 键在图像中单击
D. 在图像中双击

5.6 上机练习

练习 1 风景照色调的调整

打开素材文件夹 part5 中的“练习 1 素材.jpg”文件,如图 5-48 所示。调整照片,效果如图 5-49 所示。



图 5-48 需处理的风景照



图 5-49 照片处理后的效果

有多种方法调整色调,下面简单介绍几种常用的方法。

- (1) 使用【色彩平衡】命令,分别调整阴影、中间调和高光区域的颜色。
- (2) 使用【色阶】或【曲线】命令,分别对红、绿和蓝通道的亮度进行调整。
- (3) 使用【照片滤镜】命令,选择应用加温滤镜,同时调整【浓度】的值。

练习 2 变色花

打开素材文件夹 part5 中的“练习 2 素材.jpg”文件,如图 5-50 所示。调整图像,效果如图 5-51 所示。



图 5-50 需处理的花朵



图 5-51 图像调整后的 3 个效果

以下是主要操作步骤提示。

- (1) 效果图中的第 1 个色彩效果可以使用【黑白】命令来制作。
- (2) 效果图中的第 2 个色彩效果可以通过使用【色相/饱和度】对话框来调整图像中红

色的色相、饱和度和明度。

(3) 效果图中的第3个色彩效果可以使用**【渐变映射】**命令获得。此处使用的是**【色谱】**渐变样式,并勾选了**【反向】**复选框。

练习3 青山绿水夜归人

打开素材文件夹 part5 中的“练习3 素材.bmp”文件,如图 5-52 所示。使用色彩和色调调整命令对图像进行调整,调整后的图像效果如图 5-53 所示。



图 5-52 需要进行调整的图像



图 5-53 图像调整后的效果

以下是主要操作步骤提示。

- (1) 使用**【色彩平衡】**命令增加阴影区域的青色、绿色和黄色,增加中间调区域的青色、洋红和黄色,高光区域适当增加蓝色。
- (2) 使用**【色阶】**命令将图像适当加亮。