

## 第3章 调整图像色彩

### 3.1 反相命令——反相图像色彩

执行“图像”|“调整”|“反相”命令，可以反相图像色彩。对于黑白图像而言，使用此命令可以将其转换为底片效果；对于彩色图像而言，使用此命令可以将图像中的各种颜色转换为其补色。

如图3.1所示为原图像。如图3.2所示为使用“反相”命令后的效果。



图 3.1

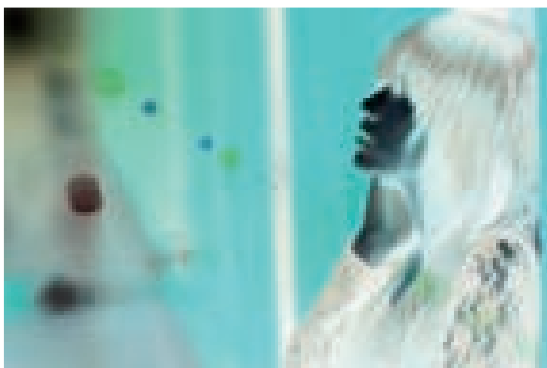


图 3.2

使用此命令对图像的局部进行操作，也可以得到惊艳的效果。

### 3.2 亮度 / 对比度命令——快速调整图像亮度

执行“图像”|“调整”|“亮度/对比度”命令，可以对图像进行全局调整。此命令属于粗略式调整命令，其操作方法不够精细，因此不能作为调整颜色的首选。

执行“图像”|“调整”|“亮度/对比度”命令，弹出如图3.3所示的对话框。

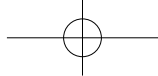


图 3.3

“亮度/对比度”对话框中各参数释义如下。

- **亮度**：用于调整图像的亮度。数值为正时，增加图像亮度；数值为负时，降低图像的亮度。
- **对比度**：用于调整图像的对比度。数值为正时，增加图像的对比度；数值为负时，降低图像的对比度。
- **使用旧版**：选中此复选框，可以使用早期版本的“亮度/对比度”命令来调整图像，默认情况下，使用新版的功能进行调整。在调整图像时，新版命令仅对图像的亮度进行调整，色彩的对比度保持不变。
- **自动**：单击此按钮，即可自动对当前图像进行亮度及对比度的调整。

如图3.4所示为原图像，如图3.5所示是使用此命令调整后的效果。



## 第3章 调整图像色彩



图 3.4



图 3.5

### 3.3 阴影/高光命令——恢复图像的暗调及高光细节

“阴影/高光”命令专门用于处理在拍摄中因用光不当导致局部过亮或过暗的照片。执行“图像”|“调整”|“阴影/高光”命令，弹出如图3.6所示的“阴影/高光”对话框。

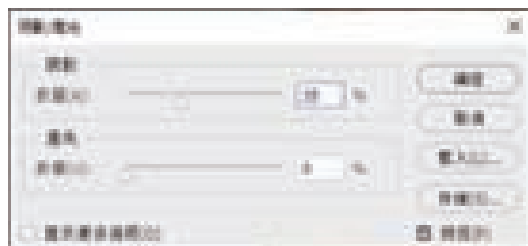


图 3.6

“阴影/高光”对话框中各参数释义如下。

- 阴影：拖动“数量”滑块或者在文本框中输入相应的数值，可以改变暗部区域的明

亮程度。其中，数值越大（即滑块的位置越偏向右侧），则调整后的图像暗部区域越亮。

- 高光：拖动“数量”滑块或者在文本框中输入相应的数值，可以改变高亮区域的明亮程度。其中，数值越大（即滑块的位置越偏向右侧），则调整后的图像高亮区域越暗。

如图3.7所示为原图像，如图3.8所示为执行该命令后显示阴影区域细节的效果。

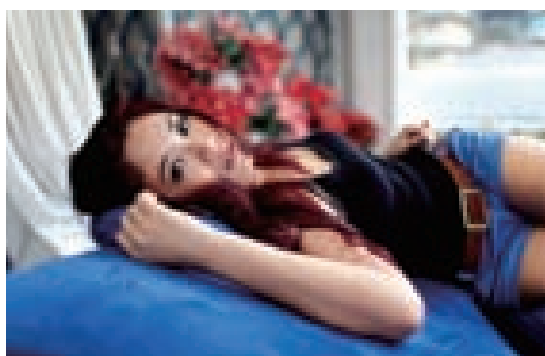


图 3.7

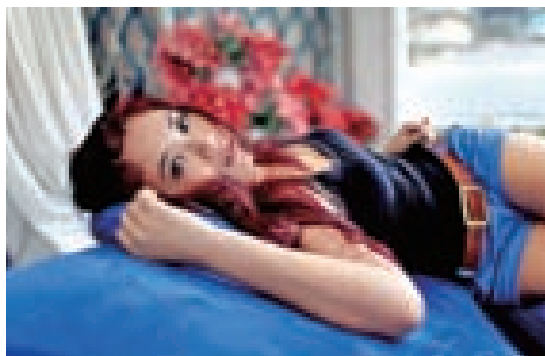
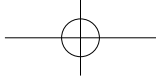


图 3.8

### 3.4 自然饱和度命令——风景色彩专调功能

使用“图像”|“调整”|“自然饱和度”命令调整图像时，可以使颜色的饱和度不会溢出，即只针对照片中不饱和的色彩进行调整。摄影后期处理中，此命令非常适合调整风光照片，以提



高其中蓝色、绿色及黄色的饱和度。需要注意的是，对于人像类照片，或带有人像的风景照片，并不太适合直接使用此命令进行编辑，否则可能会导致人物的皮肤色彩失真。执行此命令后，弹出的对话框如图3.9所示。



图 3.9

“自然饱和度”对话框中各参数释义如下。

- 自然饱和度：拖动此滑块，可以调整那些与已饱和的颜色相比不饱和的颜色的饱和度，用以获得更加柔和、自然的照片效果。
- 饱和度：拖动此滑块，可以调整照片中所有颜色的饱和度，使所有颜色获得等量的饱和度调整，因此使用此滑块可能导致照片的局部颜色过度饱和，但与“色相/饱和度”对话框中的“饱和度”参数比，此处的参数仍然对风景照片进行了优化，不会有特别明显的过度饱和问题，使用时稍加注意即可。

如图3.10所示为原图像，如图3.11所示就是使用此命令调整后的效果。

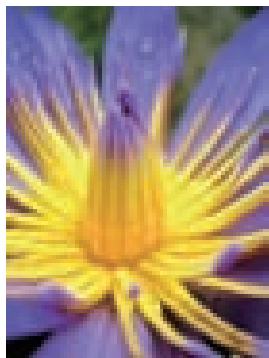


图 3.10



图 3.11

## 3.5 色相/饱和度命令——调整图像颜色




使用“色相/饱和度”命令可以依据不同的颜色分类进行调色处理，常用于改变照片中某一部分图像的颜色（如将绿叶调整为红叶，替换衣服颜色等）及其饱和度、明度等属性。另外，此命令还可以直接为照片进行统一的着色操作，从而得到单色照片效果。


使用Ctrl+U组合键或执行“图像”|“调整”|“色相/饱和度”命令即可调出其对话框，如图3.12所示。



图 3.12

在对话框顶部的下拉列表中选择“全图”选项，可以同时调整图像中的所有颜色，或者选择某一颜色成分（如“红色”等）单独进行调整。

另外，可以使用位于“色相/饱和度”对话框底部的吸管工具，在图像中吸取颜色并修改颜色范围。使用添加到取样工具可以扩大颜色范围；使用从取样中减去工具可以缩小颜色范围。

**提示：**使用吸管工具时，按住Shift键，可以扩大颜色范围；按住Alt键，可以缩小颜色范围。

“色相/饱和度”对话框中各参数释义如下。

- 色相：可以调整图像的色调，无论是向左还

是向右拖动滑块，都可以得到新的色相。

- **饱和度**：可以调整图像的饱和度。向右拖动滑块，可以增加饱和度；向左拖动滑块，可以降低饱和度。
- **明度**：可以调整图像的亮度。向右拖动滑块，可以增加亮度；向左拖动滑块，可以降低亮度。
- **颜色条**：在对话框的底部有两个颜色条，代表颜色在色轮中的次序及选择范围。上面的颜色条显示调整前的颜色，下面的颜色条显示调整后的颜色。
- **着色**：选中此复选框时，可将当前图像转换为某一种色调的单色调图像。如图3.13所示是将照片处理为单色前后的效果对比。

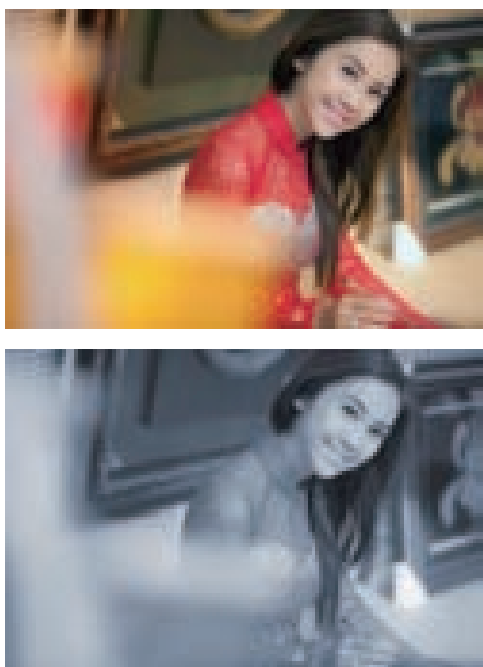


图 3.13

下面通过实例讲解使用“色相/饱和度”命令将照片中的绿叶调整为红叶的方法，其操作步骤如下。

- 01 打开配套素材中的文件“第3章\3.5-2-素材.jpg”，如图3.14所示。

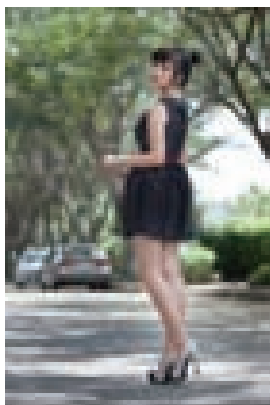


图 3.14

- 02 使用 Ctrl+U 组合键或执行“色相/饱和度”命令，在弹出的对话框的下拉列表中选择要调整的颜色。首先，因为要调整照片中的树木，需要选择“绿色”选项，并调整参数，如图3.15所示，从而将绿色树木调整为红色，如图3.16所示。

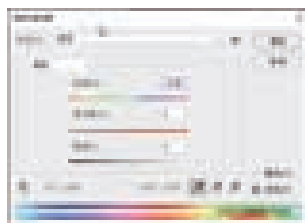


图 3.15

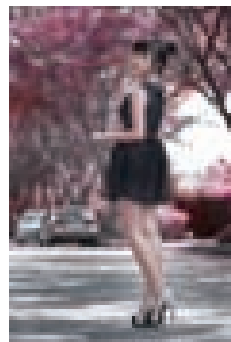


图 3.16

- 03 保持“色相/饱和度 1”调整图层为当前图层，在下拉列表中选择“黄色”选项，并拖动“色相”及“饱和度”滑块，如图3.17所示，使其颜色变得更鲜艳，如图3.18所示。

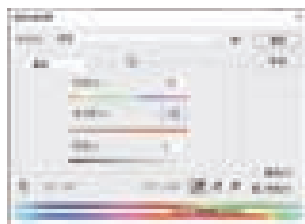


图 3.17

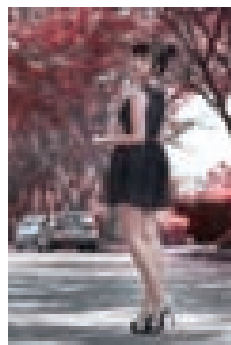
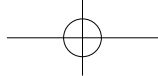


图 3.18



04 调整完毕后，单击“确定”按钮即可。

## 3.6 色彩平衡命令——校正 或为图像着色

用“色彩平衡”命令可以通过增加某一颜色的补色，从而达到去除某种颜色的目的。例如，增加红色时，可以消除照片中的青色，当青色完全消除时，即可为照片叠加更多的红色。此命令常用于校正照片的偏色，或为照片叠加特殊的色调。

执行“图像”|“调整”|“色彩平衡”命令，弹出如图3.19所示的“色彩平衡”对话框。



图 3.19

“色彩平衡”对话框中各参数释义如下。

- 颜色调整滑块：颜色调整滑块区显示互补的CMYK和RGB颜色。在调整时可以通过拖动滑块增加该颜色在图像中的比例，同时减少此颜色的补色在图像中的比例。例如，要减少图像中的蓝色，可以将“蓝色”滑块向“黄色”方向拖动。
- 阴影、中间调、高光：单击对应的单选按钮，然后拖动滑块即可调整图像中这些区域的色值。
- 保持明度：选中此复选框，可以保持图像的亮调，即在操作时只有色值可以被改变，像素的亮度值不可以被改变。

使用“色彩平衡”命令调整图像的操作步骤如下。

01 打开配套素材中的文件“第3章\3.6-素材.jpg”，如图3.20所示，图像存在偏色。

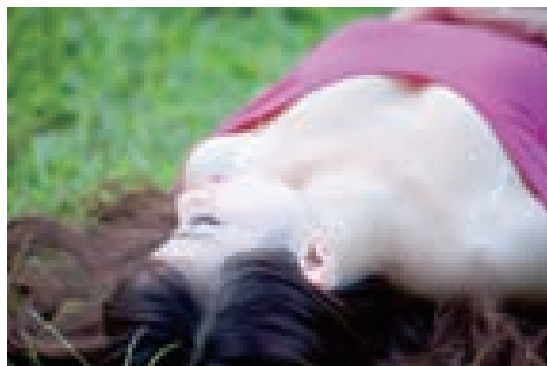


图 3.20

02 执行“图像”|“调整”|“色彩平衡”命令，分别单击阴影、中间调、高光3个单选按钮，设置对话框中的参数如图3.21~图3.23所示。



图 3.21



图 3.22



图 3.23

03 单击“确定”按钮，效果如图 3.24 所示。



图 3.24

## 3.7 照片滤镜命令——改变图像的色调

使用“照片滤镜”命令，可以通过模拟传统光学滤镜的特效调整图像的色调，使其具有暖色调或者冷色调的倾向，也可以根据实际情况自定义其他色调。执行“图像”|“调整”|“照片滤镜”命令，弹出如图3.25所示的“照片滤镜”对话框。



图 3.25

“照片滤镜”对话框中各参数释义如下。

- 滤镜：在其下拉列表中有多达20种预设选项，可以根据需要进行选择，以对图像进行调整。
- 颜色：单击此色块，在弹出的“拾色器（照片滤镜颜色）”对话框中可以自定义一种颜色作为图像的色调。

- 密度：可以调整应用于图像的颜色数量。数值越大，应用的颜色调整越多。
- 保留明度：选中此复选框，在调整颜色的同时保持原图像的亮度。

下面讲解如何利用“照片滤镜”命令改变图像的色调，其操作步骤如下。

- 01 打开配套素材中的文件“第3章\3.7-素材.jpg”，如图 3.26 所示。
- 02 执行“图像”|“调整”|“照片滤镜”命令，在弹出的“照片滤镜”对话框中设置以下参数。
  - 加温滤镜：可以将图像调整为暖色调。
  - 冷却滤镜：可以将图像调整为冷色调。
- 03 参数设置完毕后，单击“确定”按钮退出对话框。

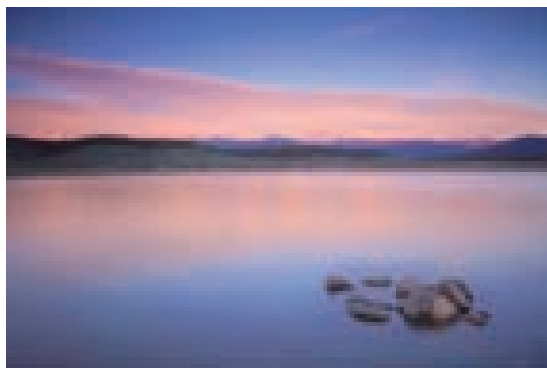


图 3.26

如图3.27所示为经过调整后图像色调偏冷的效果。

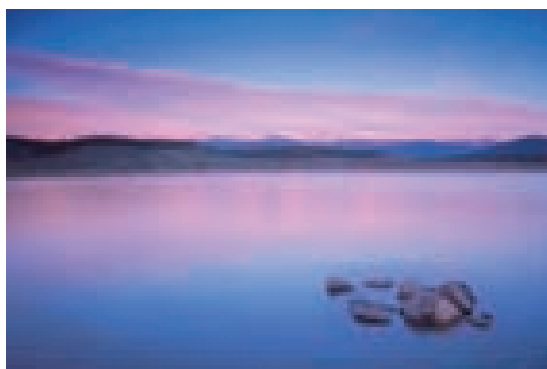
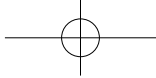


图 3.27



## 3.8 渐变映射命令——快速为照片叠加色彩

“渐变映射”命令的主要功能是将渐变效果作用于图像，可以将图像中的灰度范围映射到指定的渐变填充色。例如，如果指定了一个双色渐变，则图像中的阴影区域映射到渐变填充的一个端点颜色，高光区域映射到渐变填充的另一个端点颜色，中间调区域映射到两个端点间的层次部分。

**提示：**关于渐变的设置与编辑，请参见本书第6章。

执行“图像”|“调整”|“渐变映射”命令，弹出如图3.28所示的对话框。

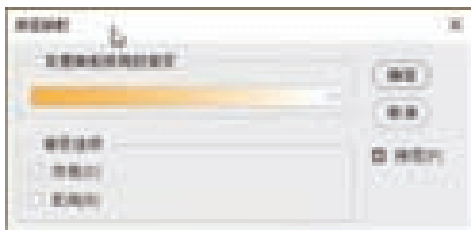



图 3.28

“渐变映射”对话框中各参数释义如下。

- 灰度映射所用的渐变：在此区域中单击渐变色条，弹出“渐变编辑器”对话框，在其中自定义所要应用的渐变；也可以单击渐变色条右侧的  按钮，在弹出的“渐变拾色器”面板中选择预设的渐变。
- 仿色：选中此复选框，添加随机杂色以平滑渐变填充的外观，并减少宽带效果。
- 反向：选中此复选框，会按反方向映射渐变。

如图3.29所示为原图像，如图3.30所示是用“渐变映射”命令调整得到的金色夕阳效果，其渐变设置如图3.31所示。

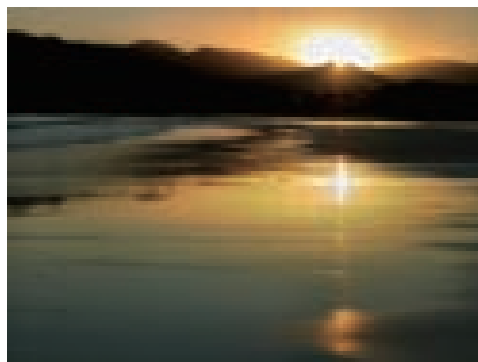


图 3.29

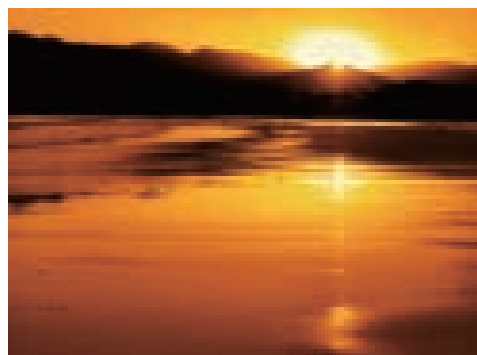


图 3.30



图 3.31

## 3.9 黑白命令——制作单色图像效果

使用“黑白”命令可以将照片处理为灰度或者单色调的图像效果。处理人文类或需要表现特殊意境的照片时经常会用到此命令。

执行“图像”|“调整”|“黑白”命令，弹

出如图3.32所示的对话框。

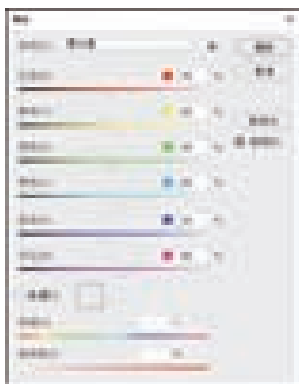


图 3.32

“黑白”对话框中各参数释义如下。

- 预设：在此下拉列表中，可以选择Photoshop自带的多种图像处理选项，从而将图像处理为不同程度的灰度效果。
- 红色、黄色、绿色、青色、蓝色、洋红：分别拖动各颜色滑块，即可对原图像中对应颜色的区域进行灰度处理。
- 色调：选中此复选框后，对话框底部的两个色条及右侧的色块将被激活。其中，两个色条分别代表了“色相”和“饱和度”参数，可以拖动滑块或者在文本框中输入数值以调整出要叠加到图像中的颜色；也可以直接单击右侧的色块，在弹出的“拾色器（色调颜色）”对话框中选择需要的颜色。

如图3.33所示为原图像，如图3.34所示是使用此命令进行调整后的效果。



图 3.33

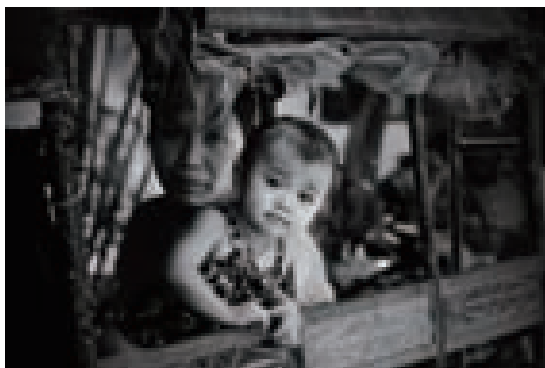



图 3.34

## 3.10 色阶命令——中级明暗及色彩调整

“色阶”命令是图像调整过程中使用较频繁的命令之一，此命令可以改变图像的明暗度、中间色和对比度。在调色时，常使用此命令的设置灰场工具执行校正偏色处理。此外，在“通道”下拉列表中选择不同的通道，也可以对照片的色彩进行处理。

### 1. 调整图像亮度

此命令的用法如下。

- 01 打开配套素材中的文件“第3章\3.10-1-素材.jpg”，如图3.35所示。

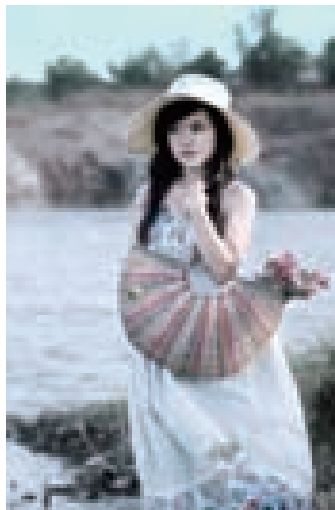
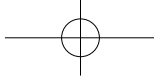


图 3.35



- 02 使用 Ctrl+L 组合键或执行“图像”|“调整”|“色阶”命令，弹出如图 3.36 所示的对话框。

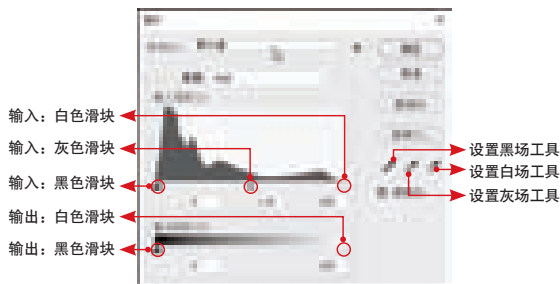





图 3.36


在“色阶”对话框中，拖动“输入色阶”直方图下面的滑块，或在对应文本框中输入数值，以改变图像的高光、中间调或暗调，从而增加图像的对比度。


- 向左拖动“输入色阶”中的白色滑块或灰色滑块，可以使图像变亮。
  - 向右拖动“输入色阶”中的黑色滑块或灰色滑块，可以使图像变暗。
  - 向左拖动“输出色阶”中的白色滑块，可降低图像亮部对比度，从而使图像变暗。
  - 向右拖动“输出色阶”中的黑色滑块，可降低图像暗部对比度，从而使图像变亮。
- 03 使用对话框中的各个吸管工具在图像中单击取样，可以通过重新设置图像的黑场、白场或灰点调整图像的明暗。


- 使用设置黑场工具在图像中单击，可以使图像基于单击处的色值变暗。
- 使用设置白场工具在图像中单击，可以使图像基于单击处的色值变亮。
- 使用设置灰场工具在图像中单击，可以在图像中减去单击处的色调，以减弱图像的偏色。


- 04 在此下拉列表中选择要调整的通道名称。如果当前图像是 RGB 颜色模式，“通道”下拉列表中包括 RGB、红、绿和蓝 4 个选项；如果当前图像是 CMYK 颜色模式，“通道”下拉列表中包括 CMYK、青色、洋红、黄色和黑色 5 个选项。在本实例中将对通道 RGB 进行调整。

**提示：**为保证图像在印刷时的准确性，需要定义一下黑、白场的详细数值。

- 05 定义白场。双击“色阶”对话框中的设置白场工具，在弹出的“拾色器（目标高光颜色）”对话框中设置数值为（R：244，G：244，B：244）。单击“确定”按钮，关闭对话框，此时再定义白场，则以此颜色作为图像中的最亮色。

- 06 定义黑场。双击“色阶”对话框中的设置黑场工具，在弹出的“拾色器（目标阴影颜色）”对话框中设置数值为（R：10，G：10，B：10）。单击“确定”按钮，关闭对话框，此时定义黑场，则以此颜色作为图像中的最暗色。

- 07 使用设置白场工具在白色裙子上如图 3.37 所示的位置单击，使裙子图像恢复为原来的白色，单击“确定”按钮，关闭对话框。

- 08 使用设置黑场工具在右侧阴影上如图 3.38 所示的位置单击，加强图像的对比度，单击“确定”按钮，关闭对话框。

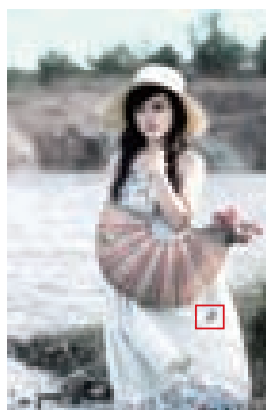


图 3.37

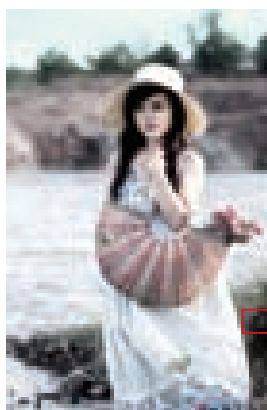





图 3.38

- 09 至此，已经将图像的颜色恢复为正常，但为了保证印刷品质，还需要使用吸管工具配合“信息”面板，查看图像中是否存在纯黑或纯白的图像，然后按照上面的方法继续使用“色阶”命令对其进行调整。

## 2. 调整照片的灰场以校正偏色

在素材照片中，不可避免地会遇到一些偏色的

照片，而使用“色阶”对话框中的设置灰场工具可以轻松解决这个问题。用设置灰场工具纠正偏色操作的方法很简单，只需要使用吸管单击照片中某种颜色，即可在照片中消除或减弱此种颜色，从而纠正照片中的偏色状态。



如图3.39所示为原图像，如图3.40所示为使用设置灰场工具在照片中单击后的效果，可以看出由于去除了部分蓝像素，照片中的人像面部呈现出红润的颜色。



图 3.39



图 3.40

**提示：**使用设置灰场工具单击的位置不同，得到的效果也不同，因此需要特别注意。

## 3.11 曲线命令——高级明暗及色彩调整

“曲线”命令是Photoshop中用于调整照片最为精确的一个命令。调整照片时，可以通过在对

话框中的曲线上添加控制点并调整其位置，对照片进行精确调整。使用此命令除了可以精确调整照片亮度与对比度外，还可通过在“通道”下拉列表中选择不同的通道选项，以进行色彩调整。

使用“曲线”命令调整图像的操作步骤如下。

- 01 打开配套素材中的文件“第3章\3.11-1-素材.jpg”，如图3.41所示。



图 3.41

- 02 使用Ctrl+M组合键或执行“图像”|“调整”|“曲线”命令，弹出如图3.42所示的“曲线”对话框。

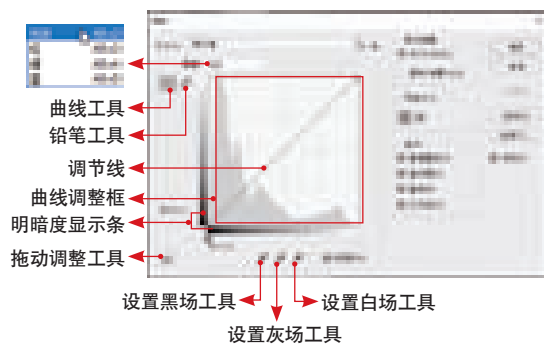
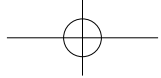


图 3.42

“曲线”对话框中参数释义如下。

- 预设：除了可以手动编辑曲线调整图像外，还可以直接在“预设”下拉列表中选择一個Photoshop自带的调整选项。
- 通道：与“色阶”命令相同，在不同的颜色模式下，此下拉列表中将显示不同的选项。
- 曲线调整框：此区域用于显示当前对曲线进行的修改。按住Alt键，在该区域中单击，可以增加网格的显示数量，从而便于



对图像进行精确调整。

- 明暗度显示条：即曲线调整框左侧和底部的渐变条。横向的显示条为图像在调整前的明暗度状态，纵向的显示条为图像在调整后的明暗度状态。如图3.43所示为分别向上和向下拖动节点时，此点图像在调整前后的对应关系。

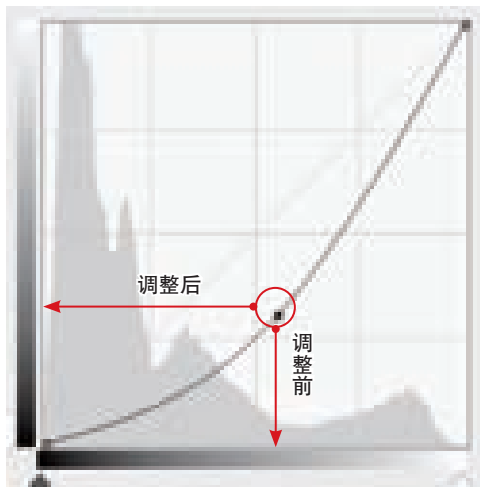






图 3.43

- 调节线：在此直线上可以添加最多不超过14个节点，当光标置于节点上并变为十字状态时，就可以拖动节点对图像进行调整。要删除节点，可以选中并将节点拖至对话框外部，或在选中节点的情况下，按Delete键。
- 曲线工具：使用此工具可以在曲线上添加控制点，将以曲线方式调整调节线。
- 铅笔工具：使用“曲线”对话框中的铅笔工具可以通过手绘方式在曲线调整框中绘制曲线。
- 平滑：当使用“曲线”对话框中的铅笔工具绘制曲线时，此按钮才会被激活，单击此按钮，可以让所绘制的曲线变得更加平滑。

03 在“通道”下拉列表中选择要调整的通道名称。默认情况下，未调整前的图像“输入”与“输出”值相同，因此在“曲线”对话框中表现为一条直线。

04 在曲线上单击增加一个变换控制点，向上拖动此点，如图3.44所示，即可调整图像对应色调的明暗度，如图3.45所示。

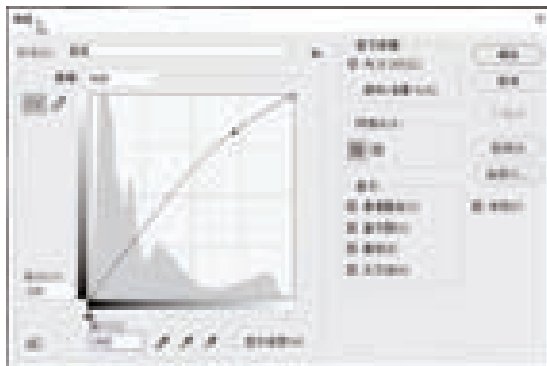


图 3.44

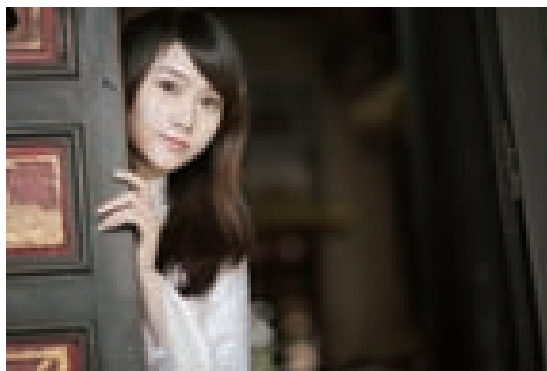


图 3.45

05 如果需要调整多个区域，可以在曲线上单击多次，以添加多个变换控制点。对于不需要的变换控制点，可以按住Ctrl键单击此点，将其删除。如图3.46所示为添加另一个控制点并拖动时的状态，如图3.47所示是调整后得到的图像效果。

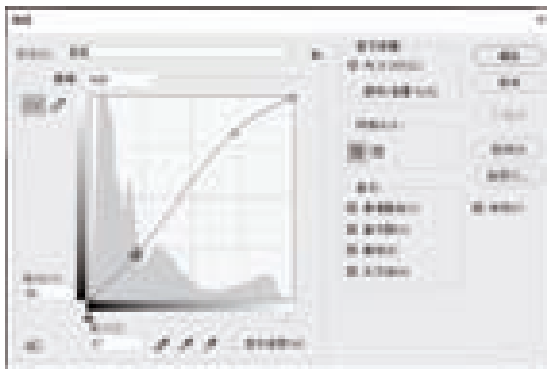




图 3.46



图 3.47

06 设置好对话框中的参数后,单击“确定”按钮,即可完成图像的调整操作。

在“曲线”对话框中使用拖动调整工具,可以在图像中通过拖动的方式快速调整图像的色彩及亮度。如图3.48所示是选择拖动调整工具后,光标位于要调整的图像位置时的状态。如图3.49所示,由于当前光标所在位置曝光不足,因此将向上拖动鼠标以提亮图像,此时的“曲线”对话框如图3.50所示。

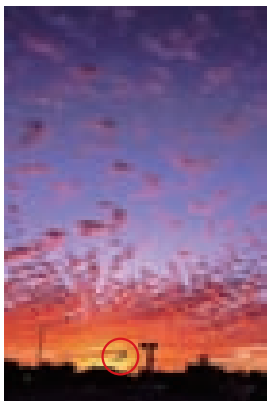


图 3.48

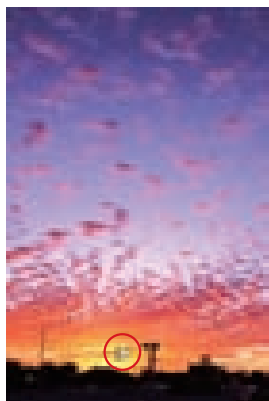


图 3.49



图 3.50

在上面处理图像的基础上,再将光标置于阴影区域要调整的位置,如图3.51所示。按照前面所述的方法,此时将向下拖动鼠标以调整阴影区域,如图3.52所示。此时的“曲线”对话框如图3.53所示。

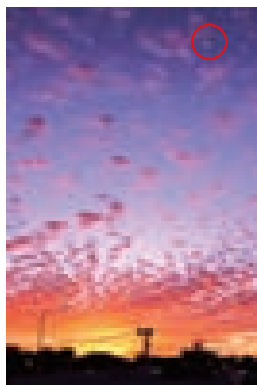


图 3.51

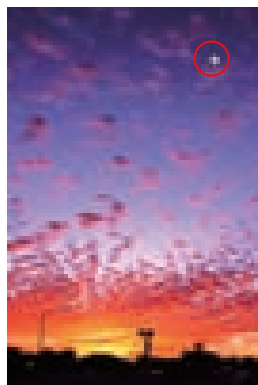


图 3.52

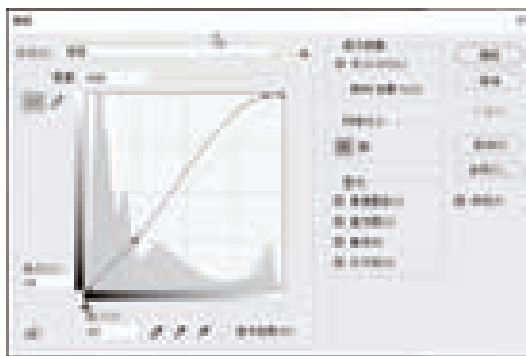

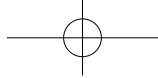


图 3.53

通过上面的实例可以看出,只是拖动调整工具的操作方法不同,而调整原理没有任何变化。例如,利用S形曲线可以增加图像的对比度,而在“曲线”对话框中通过编辑曲线可以创建S形曲线。在实际运用过程中,可以根据需要,选择某种方式调整图像。

## 3.12 可选颜色命令——通过颜色增减的调整

相对于其他调整命令,“可选颜色”命令的原理较难理解。具体来说,就是通过为一种选定的颜色,增减青色、洋红、黄色及黑色,从而实



## 神奇的中文版 Photoshop 2020 入门书

现改变色彩的目的。掌握了此命令的用法后，可以制作各种特殊色调的照片效果。

执行“图像”|“调整”|“可选颜色”命令即可调出其对话框。

下面将以如图3.54所示的RGB三原色为例，讲解此命令的工作原理。

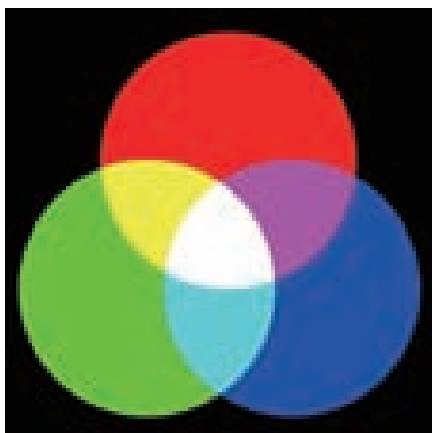


图 3.54

如图3.55所示，在“颜色”下拉列表中选择“红色”选项，表示对该颜色进行调整，并在选中“绝对”单选按钮后，向右侧拖动“青色”滑块至100%。

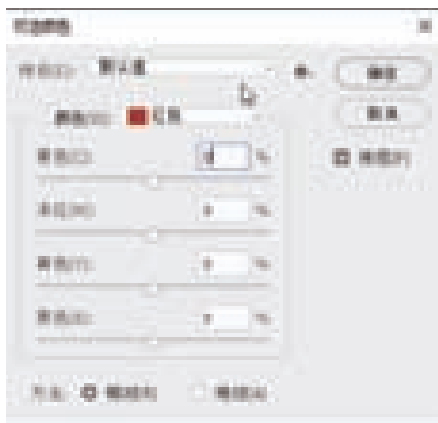


图 3.55

由于红色与青色是互补色，增加青色时，红色就相应变少。增加青色至100%时，红色完全消失，变为黑色，如图3.56所示。



图 3.56

虽然使用此命令的效果没有其他调整命令那么直观，但熟练掌握之后，就可以实现多样化的调整。如图3.57所示是使用此命令进行色彩调整前后的效果对比。

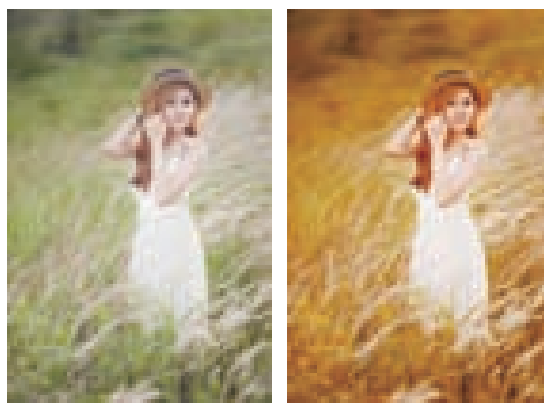


图 3.57