

# 第5章

## 修饰数字图片

### 本章学习内容

- (1) 数字图像的校正。
- (2) 在 Camera Raw 中处理照片。
- (3) 调整图片色调。
- (4) 修饰图片瑕疵。
- (5) 组织、管理和保存图像。

完成本章的学习需要大约 90 分钟,相关资源获取方式见前言和第 1 章中的描述。

### 知识点

由于本书篇幅有限,下面的知识点并非在本章中都有涉及或详细讲解,在本书的学习网站有详细的资料,欢迎登录学习。

Camera Raw 中处理文件 纠正白平衡 调整色调 锐化图像 删除杂色 调整颜色  
使用“修复画笔工具” 颜色校正 调整色阶 修改饱和度 使用“污点修复工具”  
使用“内容感知工具” 镜头矫正 使用“红眼工具” 调整阴影和高光 校正图像扭曲  
转换为智能对象

### 本章案例介绍

#### 范例

本章范例分别是对 5 张未经处理的数字照片进行处理,原始图片与完成效果分别如图 5.1~图 5.5 所示。

通过本章案例的学习,读者可以掌握 Photoshop 在 Camera Raw 中处理文件以及使用滤镜、调整图层等对图像进行修正与美化,重点是利用滤镜和调整对图像进行修改。



图 5.1



图 5.2



图 5.3



图 5.4



图 5.5

### 模拟

本章模拟是仿照范例设置 5 张未经处理的数字照片,需掌握 Camera Raw 滤镜、对图像的修正与美化等知识点,最终效果如图 5.6 所示。

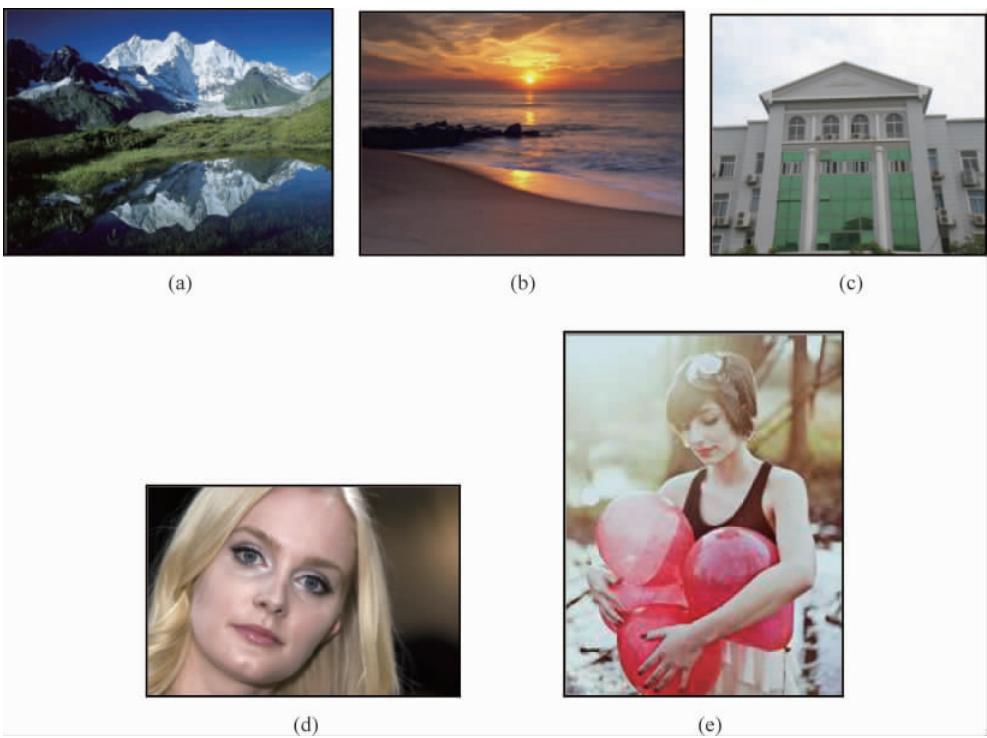


图 5.6



## 5.1 概述

本章将使用很多实用的技术来修饰与矫正 5 幅数字图像。

日常生活中很多照片是相机的原始文件,因此文件扩展名不像本书中出现的那样为 .psd。例如,有些照片是使用佳能单反相机拍摄的,扩展名为 .crw;有些照片是使用尼康相机拍摄的,扩展名为 .nef。如果想要对专用相机拍摄的原始图像进行处理,只需将其在 Photoshop 中打开,处理完成后存储为 JPEG 文件或 PSD 文件即可。

### 5.1.1 预览

(1) 选择“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 1Start(CC 2017). psd”和“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 1Complete(CC 2017). psd”文件,右击,在弹出的快捷菜单中选择“打开方式”→Adobe Photoshop CC 2017 命令,如图 5.1 所示。原始文件是一座庙宇,该图片颜色较为暗淡并且层次不分明,需要使这幅图片更亮更清晰。

CS6 2015

使用 Photoshop CS6 软件版本的读者请打开“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 1Complete(CS6). psd”文件; 使用 Photoshop CC 2016 和 Photoshop CC 2015 软件版本的读者请打开“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 1Complete(CC 2015). psd”文件。

(2) 关闭当前打开的“05 范例 1Complete(CC 2017). psd”文件。

(3) 使用上述方法打开“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 2Start(CC 2017). psd”文件和“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 2Complete(CC 2017). psd”文件,如图 5.2 所示。需要在 Camera Raw 中对其进行颜色校正和图像修饰,以使整张图片的色调改变、人物面部细节更为突出。

(4) 关闭当前打开的“05 范例 2Complete(CC 2017). psd”文件。

(5) 使用上述方法打开“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 3Start(CC 2017). psd”文件和“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 3Complete(CC 2017). psd”文件,如图 5.3 所示。需要对这张人物的肖像照片分别进行多项校正,其中包括突出阴影和高光细节、消除红眼和雀斑。

(6) 关闭当前打开的“05 范例 3Complete(CC 2017). psd”文件。

(7) 使用上述方法打开“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 4Start(CC 2017). psd”文件和“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 4Complete(CC 2017). psd”文件,如图 5.4 所示。需要对这张云端上的日出图片进行高光/阴影的调整,使得整幅图片看起来更有层次感。

(8) 关闭当前打开的“05 范例 4Complete(CC 2017). psd”文件。

(9) 使用上述方法打开“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 5Start(CC 2017). psd”文件和“05Lesson/范例/05Complete”文件夹中的“05 范例 5Complete(CC 2017). psd”文件,如图 5.5 所示。这幅图片是上海的东方明珠,由于拍摄角度倾斜导致整个画面歪斜,需要进行矫正。

(10) 关闭当前打开的“05 范例 5Complete(CC 2017). psd”文件。

### 5.1.2 相机原始数据文件

数码相机被设置为将图像存储为 JPEG 格式或 TIFF 格式时,相机内置的处理器将对图像传感器提供的原始数据进行处理,可能根据制造商开发的图像优化规则对颜色、色调和对比度进行调整。另外,将图像交给自带的设备进行处理前,相机也可能执行其他调整,如调整饱和度和锐化。最后,如果使用 JPEG 格式,文件将被压缩(这意味着有些信息将被丢弃),然后将其作为 8 位文件写入存储卡中。

使用相机原始文件时,不执行任何额外的处理。这种文件只包含相机的图像传感器记录的原始数据。除这些基本的曝光数据(拍摄时记录下来的内容)外,原始数据文件还包含有关拍摄的元数据。元数据随相机而异,但都包含白平衡、曝光信息、镜头焦距、测度模式、是否闪光等信息。

术语“原始数据文件”是一种统称,指的是不同相机厂商开发的各种专用文件格式,如尼康使用的.nef,佳能使用的.crw 和.cr2 等。并非所有相机都使用同一种原始数据文件格式,每种相机(甚至同一家厂商生产的不同型号的相机)都有自己的原始数据格式,用于使其图像传感器生成最佳图像。随着传感器的不断发展,它们使用的原始数据格式也在发展。

## 5.2 在 Camera Raw 中处理照片



视频讲解

Photoshop Camera Raw 软件可以解读相机原始数据文件,该软件使用有关相机的信息以及图像元数据来构建和处理彩色图像。可以将相机原始数据文件看作照片负片。可以随时重新处理该文件以得到所需的效果。

Camera Raw 是作为一个增效工具随 Photoshop 一起提供的,安装 Photoshop 时会自动安装。Camera Raw 提供了大量的控件,让用户能够调整白平衡、曝光度、对比度、饱和度、色调曲线等。在这里,将编辑一幅图像,然后将设置应用于其他相似的图像。

- (1) 选择“05 范例 1Start(CC 2017). psd”文件,这是一张庙宇的照片。
- (2) 单击选中这幅图像,按 Ctrl+J 组合键复制此图层,然后选择“滤镜”→“Camera Raw 滤镜”命令,弹出对话框如图 5.7 所示。

CS6

在 Photoshop CS6 版本中,打开 Camera Raw 滤镜的方式有所不同,选择“文件”→“打开为”命令,在弹出的对话框下方的“打开为”处选择 Camera Raw 格式文件,即可打开 Camera Raw 滤镜。

Camera Raw 对话框显示了原始图像的预览,在该对话框的左边是所有已打开图像的照片缩览图。对话框的上方是一系列工具,包括缩放工具、抓手工具、白平衡工具、颜色取样工具、目标调整工具等。右上角的直方图显示了选定图像的色彩空间、位深、大小和分辨率。直方图下方是图像调整选项卡,包括基本、色调、细节、HSL/灰度、分离色调、镜头校正等。对话框右边的基本控件面板包括白平衡、调整色调、调整饱和度、锐化、调整颜色,以及其他调整选项。

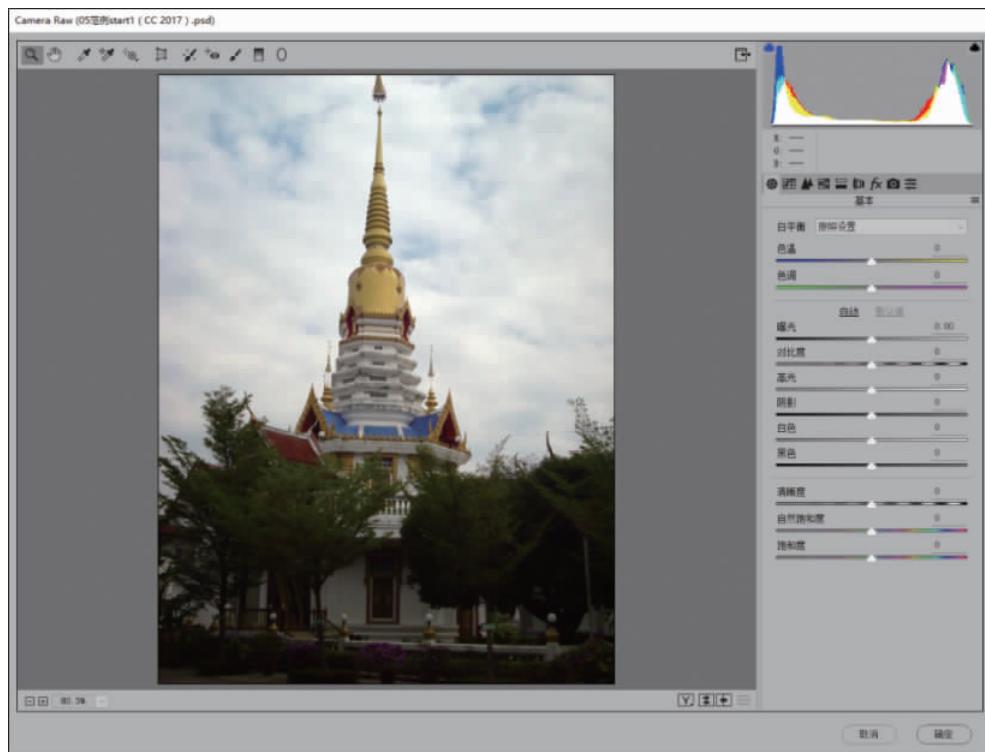


图 5.7

使用 Camera Raw 滤镜时,可采取从左到右、从上到下的工作流程,即在进行必要的修改时,通常先使用基本控件面板中的控件编辑第一幅图像。

### 5.2.1 调整白平衡

图像的白平衡是描述显示器中红、绿、蓝三基色混合生成后白色精确度的一项指标。其反映了照片拍摄时的光照情况。相机的白平衡控制,是为了让实际环境中白色的物体在拍摄的画面中也呈现出“真正”的白色。不同性质的光源会在画面中产生不同的色彩倾向,例如,蜡烛的光线会使画面偏橘黄色,而黄昏过后的光线则会为景物披上一层蓝色的冷调。人的视觉系统会自动对不同的光线做出补偿,所以无论在暖调还是冷调的光线环境下,看一张白纸永远是白色的。但相机则不然,它只会直接记录呈现在它面前的色彩,这就会导致画面色彩偏暖或偏冷。

在 Camera Raw 对话框中刚打开图像时,显示的是数码相机在曝光时记录的白平衡。

白平衡有两个组成部分。第一部分是色温,它决定了图像的“冷暖”程度,包括冷色调的蓝和绿,以及暖色调的黄和红;第二部分是色调,它补偿图像的洋红或绿色色偏。

(1) 如果对话框的右边显示的不是基本面板,可以单击“基本”按钮 将其打开。

**注意:** 在默认情况下,“白平衡”下拉列表中选择的是“原照设置”,这时 Camera Raw 应用曝光时相机使用的白平衡设置。Camera Raw 包含几种白平衡预设,可使用它们观察不同的光照效果。

(2) 在“白平衡”下拉列表中选择“自动”选项,如图 5.8 所示。

(3) Camera Raw 将相应地调整色温和色调。有时,一个预置就可以做到这一点。不过在这里图像依然阴冷,需要手动调整白平衡。

(4) 在 Camera Raw 对话框的顶部选择“白平衡工具”,想要设置精确的白平衡,选择原本为白色或灰色的对象,Camera Raw 使用该信息来确定拍摄场景光线颜色,然后根据场景光照自动调整。单击图像上的任意白云,区域图像的光照发生了变化,如图 5.9 所示。

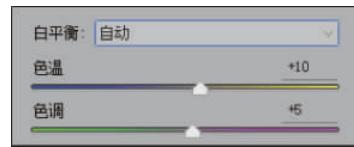


图 5.8



图 5.9

(5) 单击云的不同区域,光照随之改变。

**注意:** 可以使用白平衡工具较为迅速和轻松地得到更好的光照效果。在不同的位置单击可以修改光照而不会对图像做永久性的修改,因此可以随意尝试。

(6) 单击庙宇顶部左边的云朵,这消除了大部分色偏,产生了逼真的光照效果。将“色调”滑块移动到 -14,以加深绿色,如图 5.10 所示。

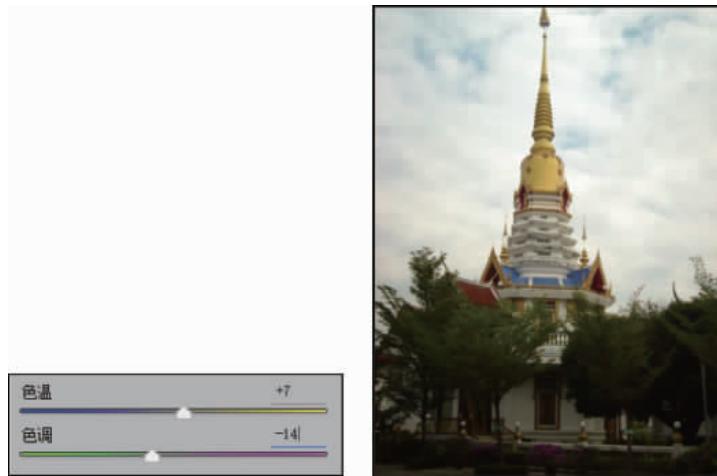


图 5.10

### 5.2.2 调整颜色饱和度和色调

基本面板中的其他滑块影响图像的曝光、对比度、亮度和饱和度。曝光用于调整整体图像亮度，对高光部分影响较大，该值的每个增量等同于光圈大小。 $+1.50$  的调整类似于将光圈加大  $1.50$ 。同样， $-1.50$  的调整类似于将光圈减小  $1.50$ 。增加或减少图像对比度，主要影响中色调。在增加对比度时，中到暗图像区域会变得更暗，中到亮图像区域会变得更亮。调整图像的亮度或暗度，向右移动滑块时，压缩高光并扩展阴影，而不是仅是对高光或阴影一个参数的调整。饱和度滑块均匀地调整图像中所有颜色的饱和度，自然饱和度滑块对不饱和颜色的影响更强烈，因此可让背景更鲜艳，而对高饱和度颜色的影响较小，这可以防止肤色的饱和度变得过高。

可以使用自动选项让 Camera Raw 自动校正图像，也可自行设置。

(1) 单击“基本”面板中的“自动”选项，如图 5.11 所示。



图 5.11

(2) Camera Raw 提高了曝光，并修改了其他几项设置，可将其作为一个起点。但是，在这个练习中，单击直方图右上方的“高光修剪警告”按钮 (见图 5.12)，图像中出现红色的部分即为系统提示过度曝光的部分，此时关闭“高光修剪警告”按钮，恢复到默认设置并手工调整它们。

(3) 单击“基本”面板中的“默认值”选项，按图 5.13 所示调整滑动。这样设置有助于突出主体，使图像更加醒目、更有层次感，同时避免过于饱和。

### 5.2.3 锐化

Camera Raw 的锐化只应用于图像的亮度，而不会影响图像的色彩。“锐化”在“细节”面板中，要在预览面板中查看锐化效果，必须以 100% 或更高的比例查看图像。

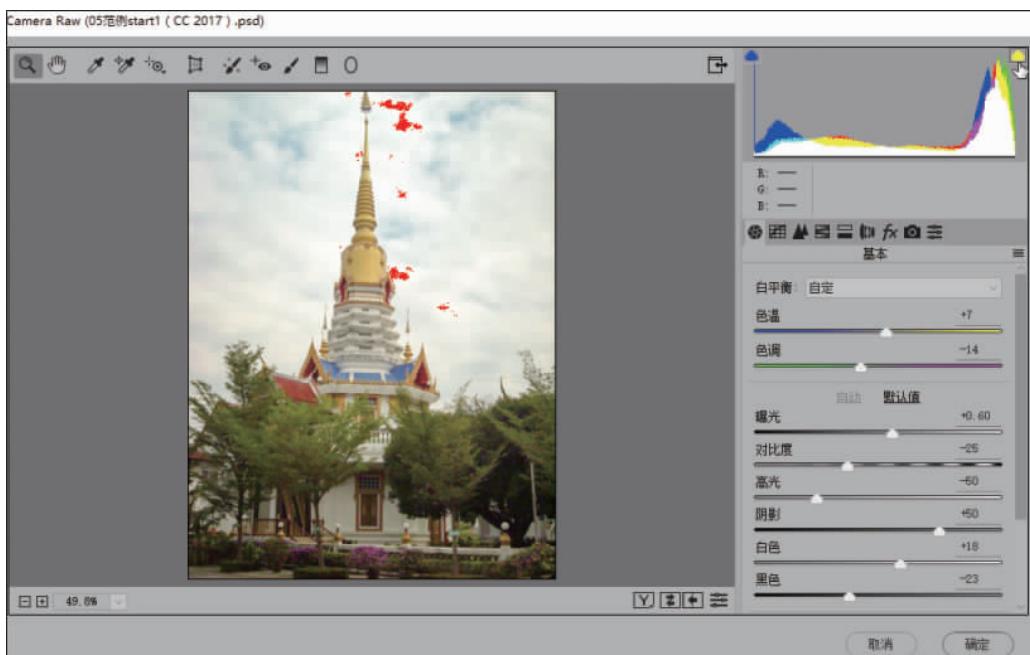


图 5.12

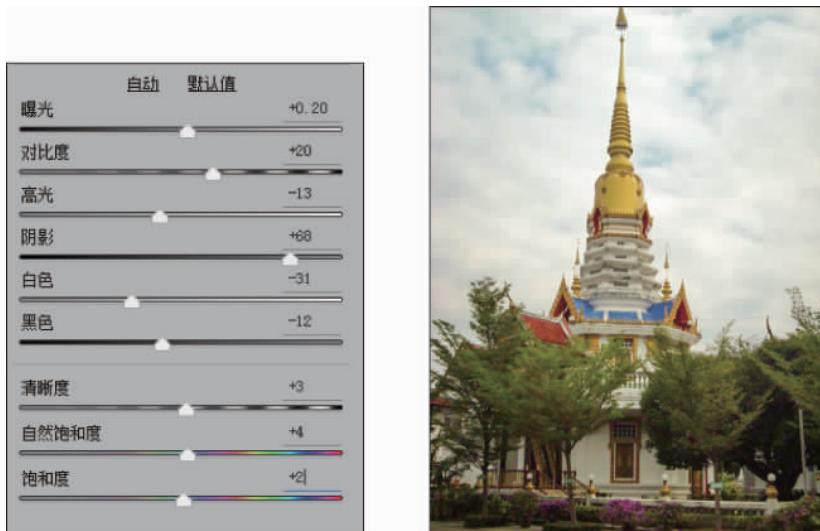


图 5.13

- (1) 双击工具箱中的“缩放工具”按钮 ，将图像放大到 100%，然后选择“抓手工具”并移动图像，以查看庙宇的顶部。
- (2) 单击“细节”按钮 ，打开“细节”面板，如图 5.14 所示。
- (3) “数量”滑块用于调整边缘的清晰度。该值为 0 时表示关闭锐化。一般而言，首先应将数量设置得非常大，在设置其他滑块后再调整它。将“数量”滑块移到 100 处。
- (4) “半径”滑块用于调整锐化细节的大小，该值过大会导致图像内容失真。将“半径”



图 5.14

滑块移至 0.9 处。

(5) “细节”滑块用于调整锐化影响的边缘区域的范围。它决定了图像细节的显示程度。对大多数图像而言，较低的值主要影响锐化边缘，以便消除模糊；较高的值则可以使图像中的纹理更清楚。将“细节”滑块移至 25。

(6) “蒙版”滑块是通过强调图像边缘的细节来实现锐化效果的。当蒙版的设置为 0 时，图像中所有部分均为等量的锐化；设置值很高时，仅锐化图像中边缘很明显的部分，避免非边缘区域锐化。将“蒙版”滑块移至 61 处。

(7) 调整半径、细节和蒙版滑块后，可以降低“数量”滑块的值，以完成锐化。将“数量”滑块移至 70 处，如图 5.15 所示。

(8) 单击“确定”按钮。

(9) 按 **Ctrl+S** 组合键保存当前设置。

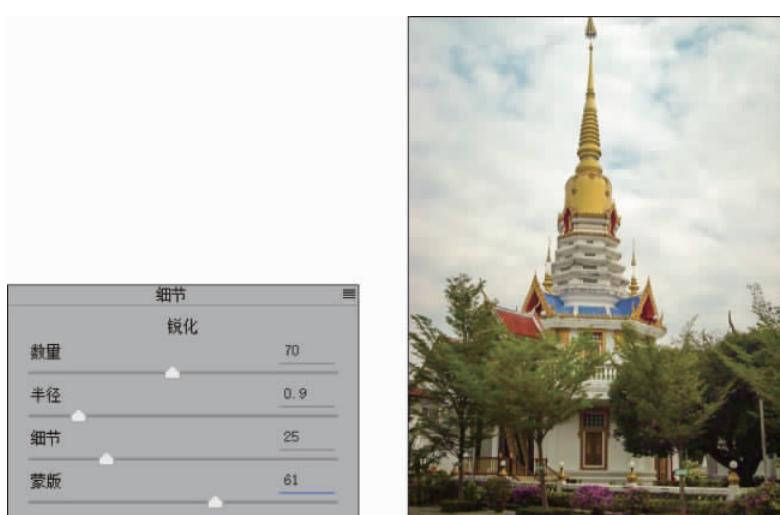


图 5.15

## 5.3 对照片进行高级色调调整



视频讲解

### 5.3.1 在 Camera Raw 中调整白平衡

本章范例 2 的原始图像有轻微的偏色。需要先在 Camera Raw 滤镜中校正，设置白平衡并调整图像的整体色调。

(1) 选择“滤镜”→“Camera Raw 滤镜”命令。在 Camera Raw 中，选择“白平衡工具”，然后单击人物衣服的白色区域来调节温度，删除黄色的色偏，如图 5.16 所示。



图 5.16

(2) 将“曝光”设置为 0.40，“对比度”设置为 8，“清晰度”设置为 10(见图 5.17),使图像加亮加深。

(3) 单击“确定”按钮,然后选择“图层”→“智能对象”→“转化为智能对象”命令,或右击“背景”图层并选择“转换为智能对象”命令,图像即可作为智能对象在 Photoshop 中打开。

### 5.3.2 智能对象

智能对象是包含栅格或矢量图像(如 Photoshop 或 Illustrator 文件)中的图像数据的图层。智能对象将保留图像的源内容及其所有原始特性,从而能够对图层执行非破坏性编辑。智能对象具有以下 5 个特征。

(1) 智能对象和普通的图层不同,它保留图像的源内容及其所有原始特性。也就是说,无论如何缩放选择智能对象,它都不会丢失原始的信息。

(2) 智能对象可以替换内容。双击智能对象的缩览图,Photoshop 会打开一个智能对象的源文件,在这里可以对其进行像素级的修改或者直接替换内容,最后合并可见图层并保存。这时关闭源文件,回到原来智能对象所在的 PSD 文件,可以发现智能对象也发生了改变。例如,可以用 Photoshop 做一个金属字的模板,把文字图层转换为智能对象,然后对该智能对象进行金属化的操作。当想更换文字,只需要双击缩览图进入文字源文件进行修改然后保存即可。

(3) 复制智能对象时,多个智能对象共享一个源文件。当将 Ctrl+J 组合键复制智能对象时,双击其中一个的缩览图进入源文件修改,按 Ctrl+S 组合键保存后,会发现所有复制的智能对象都发生了变化。

(4) 通过复制新建智能对象。有时复制智能对象并不想让它与源文件保持一致,希望改变其中一个智能对象的源文件时另一个不变化。这时只需要右击,在弹出的快捷菜单中选择“通过拷贝新建智能对象”命令,这样 Photoshop 就会复制出一个新的源文件,两个智能对象不会共享源。

(5) 智能滤镜的使用。在把图层转换为智能对象后,对智能对象添加滤镜,Photoshop 会自动使用智能滤镜。智能滤镜允许用户随时调整滤镜的参数。



图 5.17

智能对象的源文件可以是矢量或者栅格化图像,允许对其进行非破坏性的编辑。

需要注意的是,如果智能对象的源文件是栅格化图像,那么对智能对象进行放大时,一旦超过源文件的大小,也会变模糊(再次缩小到小于等于源文件大小时,则又变得清晰)。在此强调是为了防止“智能对象无论放大缩小都不会模糊”这句话把新手带入误区,混淆智能对象和矢量图像。

### 5.3.3 使用色阶调整图像的色调范围

“色阶”对话框允许用户调整图像的阴影、中间调和高光的强度级别,从而校正图像的色调范围和色彩平衡。下面使用色阶调整图像的色调范围。

(1) 单击“调整”面板中的“色阶”按钮,如图 5.18 所示。

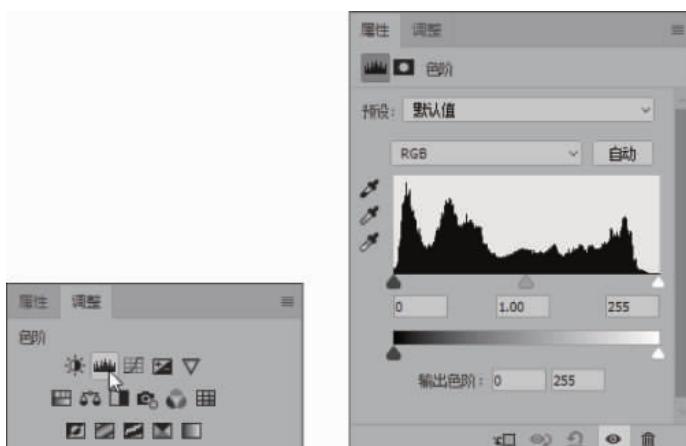


图 5.18

在“色阶”调整面板中,一般使用输入色阶、输出色阶这两种方法来调整色彩。在“输入色阶”下方的直方图中仅拖动黑色滑块可提高画面的暗度,仅拖动白色滑块可提高画面的亮度,两个滑块都拖动则加大画面的明暗对比度。向左拖动中间的灰色滑块会突出画面较亮的部分,向右拖动则突出画面较暗的部分。使用输出色阶调整的方法,可以在不改变画面明暗面积的前提下降低或增加画面的明暗对比度。

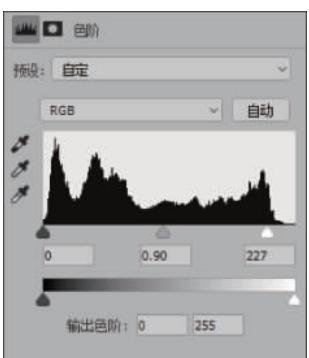


图 5.19

- (2) 将白色三角形向左拖动到直方图所显示的最亮的地方。拖动时,直方图下方的第三个输入色阶值将发生变化,图像也将相应地发生变化。
- (3) 将中间的灰色三角形稍微向右移动,以稍微加暗中间调。将“中间值”设置为 0.9,如图 5.19 所示。

### 5.3.4 在 Camera Raw 中调整人物肤色

色阶调整会对整个色调起到很明显的作用,不过,这里的人物肤色偏暗,无法突出面部信息。需要在 Camera Raw 中调整饱和度,来调整人物的肤色。

(1) 选中“图层 0”，选择“滤镜”→“Camera Raw 滤镜”命令。

(2) 单击“HSL/灰度”按钮，显示“HSL/灰度”面板。

(3) 单击“饱和度”标签，拖动下面的滑块，将“红色”减少到 -16，将“橙色”减少到 -9，将“洋红”减少到 -14，以减少皮肤上的红色量，如图 5.20 所示。

(4) 单击“确定”按钮，返回 Photoshop。

### 5.3.5 使用“减淡工具”和“海绵工具”改善面部信息

(1) 选择“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 2Start.psd”文件。

(2) 在“图层”面板中，右击“图层 0”，在弹出的快捷菜单中，选择“复制图层”命令（快捷键为 Ctrl+J）。将新图层命名为 corrections。

在处理复制的图层时，保留原始的像素以便在日后修改。由于不能使用修复工具修改智能对象，所以首先需要栅格化图层。

(3) 选中 corrections 图层，右击，在弹出的快捷菜单中选择“栅格化图层”命令，此时智能对象转换为普通图层。

(4) 下面使用“海绵工具”和“减淡工具”，进一步加亮眼睛和嘴唇的颜色。选择隐藏在“减淡工具”下面的“海绵工具”。在工具选项栏中，设置笔刷“大小”为 25px，笔刷“硬度”为 0%，“模式”为“加色”，“流量”为 50%。然后在视网膜上单击，以提高饱和度。

(5) 将笔刷“大小”设置为 10px，“流量”设置为 10%，然后使用海绵工具刷过嘴唇以提高饱和度。

(6) 选择“减淡工具”，在工具选项栏中，将笔刷“大小”设置为 5px，“曝光度”设置为 10%。选择范围中的高光，用“减淡工具”刷过眼白，使其更亮。

(7) 选择“减淡工具”，在工具选项栏中的范围菜单中选择“阴影”，使用“减淡工具”减轻眼睛上方和视网膜周围的阴影区域提亮颜色。效果如图 5.21 所示。



图 5.20

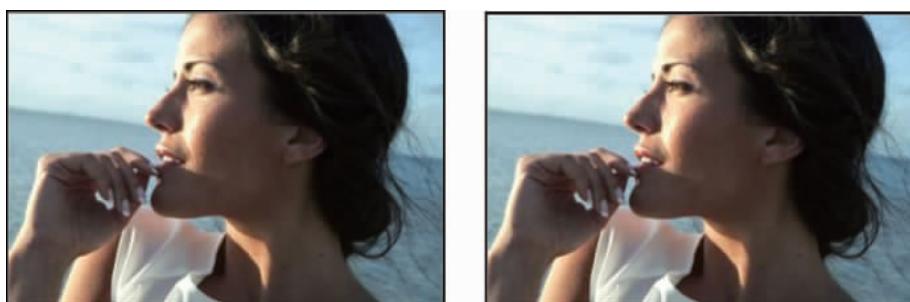


图 5.21

### 5.3.6 调整肤色

在 5.3.4 节中,已经在 Camera Raw 中调整人物整体肤色,但人物肤色还是偏暗偏黄,可以使用“色彩范围”命令调整皮肤的色阶和色调,而且不会影响整个图像。

- (1) 在菜单栏中选择“选择”→“色彩范围”命令。
- (2) 在“色彩范围”对话框中,从“选择”下拉列表中选择“肤色”,在选择肤色的颜色范围时,也将选择图像中具有类似颜色的其他区域,但由于只进行微细的调整,因此这些误差通常是可以接受的。预览显示选择了大部分图像。
- (3) 选择“检测人脸”复选框,选区的预览发生了变化。现在脸、头发以及衣服较亮的区域被选中,如图 5.22 所示。



图 5.22

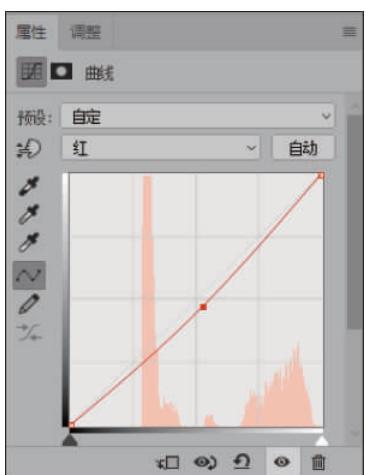


图 5.23

(4) 将“颜色容差”设置为 10,细化选区,然后单击“确定”按钮,选区以“蚂蚁线”的形式出现在图像上。下面对选区应用曲线调整图层,以降低图像中肤色整体中的红色。

(5) 单击“调整”面板中的曲线图标。Photoshop 在 corrections 图层上方添加一个曲线调整图层。

(6) 在“属性”面板的“通道”下拉列表中选择“红”,然后单击曲线图的中间部分,轻微拉动曲线(见图 5.23)后选定区域变得没有那么红了。注意不要将曲线向下拉太多,否则肤色会偏绿。

(7) 由于在应用曲线调整图层之前选择了肤色,皮肤颜色会发生变化,但背景不变,如图 5.24 所示。

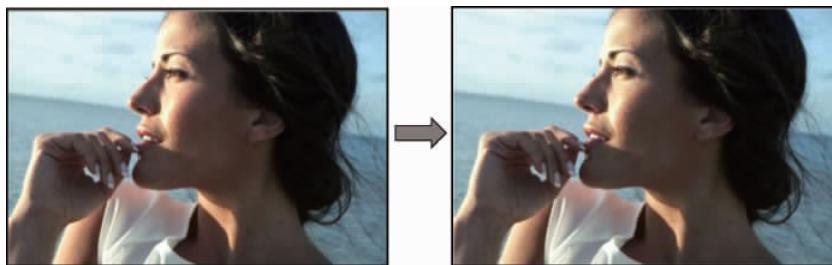


图 5.24

### 5.3.7 应用“表面模糊”滤镜磨皮

最后，应用“表面模糊”滤镜，让图像中人物的皮肤更光滑。

(1) 选择 corrections 图层，然后右击该图层，在弹出的快捷菜单中，“复制图层”命令(或按 Ctrl+J 组合键)。在复制图层对话框中，将图层命名为 surface Blur，然后双击或按 Enter 键。

(2) 选中 surface Blur 图层，选择“滤镜”→“模糊”→“表面模糊”命令。

(3) 在“表面模糊”对话框中，设置“半径”为 5 像素，并将“阈值”设置为 10 色阶，然后单击“确定”按钮，如图 5.25 所示。

“表面模糊”滤镜让模特的皮肤看起来太光滑了，有些失真，下面通过降低图层的不透明度来减弱这种效果。

(4) 选择 surface Blur 图层，在“图层”面板中将“不透明度”设置为 70%。现在的人物看起来更真实了。还可以使用“橡皮擦工具”实现更精确的表面模糊。

(5) 选择“橡皮擦工具”，在工具选项栏中设置合适的画笔大小，将“硬度”设置为 20%，“不透明度”设置为 90%。

(6) 在眼睛、鼻子、眉毛轮廓线和衣服上绘画。这将删除模糊后的图层的相应部分，让下面更清晰的部分显示出来。缩小图像以便看到整个图片，最终效果如图 5.26 所示。



图 5.25



图 5.26

(7) 选中所有图层,右击,在弹出的快捷菜单中选择“合并图层”命令,将图层合并缩小图片尺寸。保存图像,然后将其关闭。

## 5.4 照片修饰



Photoshop 提供了大量让用户能够轻松地修饰数字照片的功能,本节主要讲述突出图像的阴影和高光区域中的细节、消除人的红眼、修复人物皮肤上的瑕疵、减少图像中不需要的杂色以及锐化图像的特定区域等。

### 5.4.1 调整图片阴影/高光

- (1) 选择“05Lesson/范例/05Start”文件夹中的“05 范例 3Start.psd”文件。
- (2) 按 Ctrl+J 组合键将“背景”图层复制为一个新的图层,选择“图像”→“调整”→“阴影/高光”命令,弹出“阴影/高光”对话框。
- (3) Photoshop 自动将默认设置应用于该图像——加亮背景。下面自定义设置,以突出阴影和高光中更多的细节,并改善空中的日落景色。
- (4) 在“阴影/高光”对话框中,选中“显示更多选项”复选框以展开该对话框,并进行图 5.27 所示的设置。
- (5) 单击“确定”按钮,效果如图 5.28 所示。

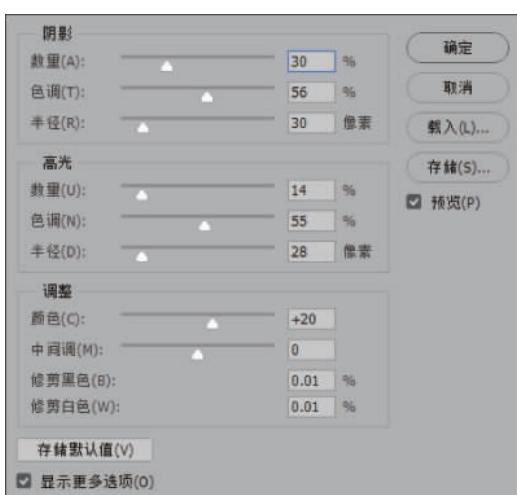


图 5.27



图 5.28

- (6) 现在为了让日光与云层之间的层次感更鲜明,在“调整”面板中选择“曲线”,分别增加一些图片的亮部信息和暗部信息,如图 5.29 所示。3 个锚点的参数如下:第一个锚点的输入为 66,输出为 57;第二个锚点的输入为 126,输出为 126;第三个锚点的输入为 207,输出为 215。最终效果如图 5.30 所示。

- (7) 按 Ctrl+S 组合键,保存所做的更改。

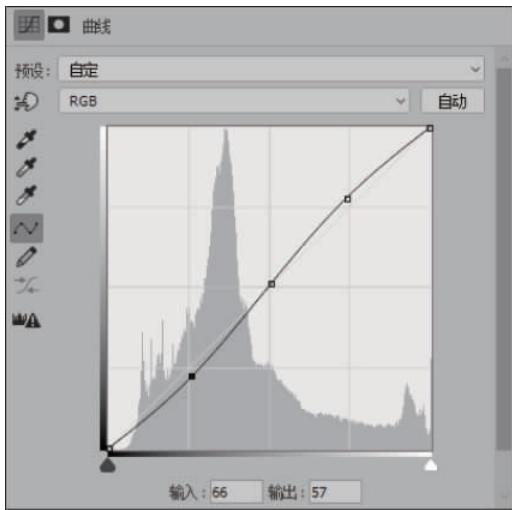


图 5.29



图 5.30

#### 5.4.2 消除人物红眼和雀斑

(1) 选择“05Lesson/范例/Start”文件夹中的“05 范例 4Start.psd”文件。

照片中人物的红眼是怎么造成的呢？在光线比较暗的环境下用数码相机拍照时，闪光灯发出的光照射到人物的眼睛后，会经过眼睛反射回镜头。因为光线比较暗，所以人眼的瞳孔会放大，透过瞳孔眼底的视网膜有许多密密麻麻的微细血管，这些微细血管是红色的，所以反射回镜头的光也是红色的，在照片上就不可避免地形成红眼现象。在 Photoshop 中消除红眼很容易。下面消除图片中小女孩的红眼。

(2) 选择“缩放工具”并放大人物的眼睛，选择隐藏在“修复工具”下面的“红眼工具”。

(3) 按住鼠标左键并拖动鼠标,框选出整个左眼区域,松开鼠标红眼即可消失。右眼采用相同方法。效果如图 5.31 所示。



图 5.31

(4) 接下来祛除小女孩脸上的痣,选择“污点修复画笔工具”,调整适当的画笔大小,单击女孩脸上的两颗痣。“污点修复画笔工具”可以自动匹配周围的像素值,非常适合修复

脸上的痣或雀斑。

### 5.4.3 使图片减少杂色

如果摄影师拍摄不当,例如设置很高的 ISO、用较慢的快门速度在黑暗区域中拍照或曝光不足,都可能导致杂色。

(1) 选择“滤镜”→“杂色”→“减少杂色”命令,然后放大图像,在预览窗口中清楚地看到杂色主要为粗糙的噪点。在“减少杂色”对话框中进行图 5.32 所示的设置。



图 5.32

(2) 单击“确定”按钮后,最终效果如图 5.33 所示。



图 5.33

(3) 按 Ctrl+S 组合键保存所做的修改。



## 5.5 矫正倾斜的图片

“镜头矫正”滤镜可修复由数码相机镜头缺陷而导致的照片中出现的桶形和枕形扭曲、色差及暗角等问题。它还可以用来矫正倾斜的照片，或修复由于相机垂直或者水平倾斜而导致的图像透视现象。桶形扭曲是一种镜头缺陷，导致直线向外图像边缘弯曲；枕形扭曲则相反，导致直线向内弯曲；色差指的是图像对象的边缘出现色带；暗角指的是使用镜头广角端或大光圈拍摄时图像边缘(尤其是4个角落)比中央暗。

校正不是万能的，首先并不是所有镜头都有校正数据，其次如果是镜头本身素质不佳，那么校正效果也很一般，理想的状态是优异的镜头配合后期进行校正，以得到满意的结果。

- (1) 选择“05Lesson/范例/Start”文件夹中的“05 范例 Start5.psd”文件。
- (2) 按 Ctrl+J 组合键将背景图层复制为一个新的图层，并将锁定着的背景图层隐藏显示。
- (3) 选择“滤镜”→“镜头校正”命令，弹出“镜头矫正”对话框。将移去扭曲、角度、比例参数分别修改为如图 5.34 所示。
- (4) 单击“确定”按钮，使修改生效，如图 5.35 所示。



图 5.34

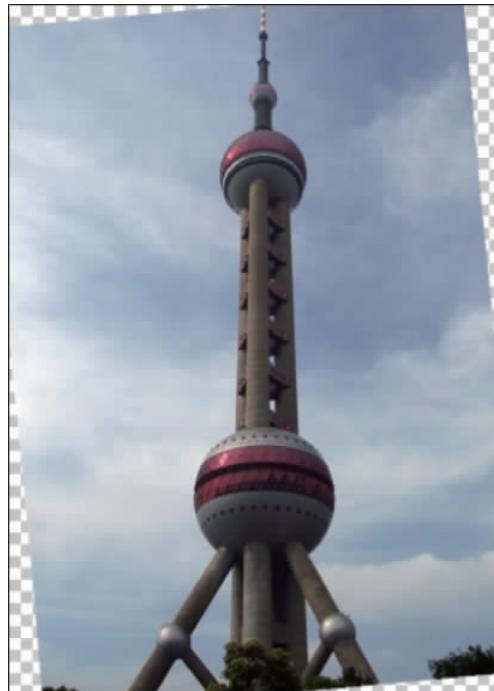


图 5.35

- (5) 目前图中边缘的一部分像素为空，需要将其修补出来。选择“污点修复画笔工具”，调整适当的画笔大小，分别涂画4个边缘的空白像素部分。最终效果如图 5.36 所示。

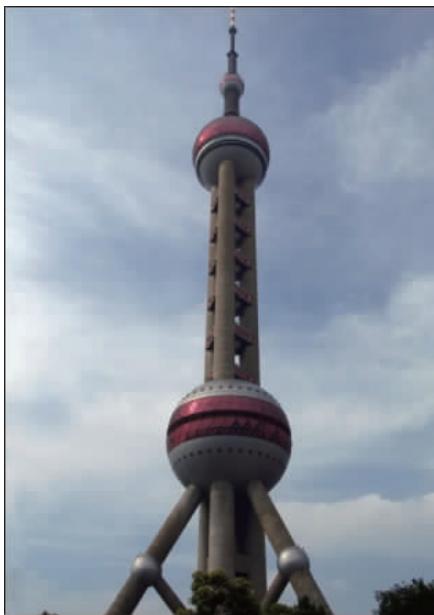


图 5.36

(6) 按 Ctrl+S 组合键保存所做的修改。

## 作业

### 一、模拟练习

打开“05Lesson/模拟/05Complete”文件目录中的“05 模拟 Complete(CC 2017). psd”文件进行浏览(使用 Photoshop CS6 和 Photoshop CC 2017 软件的请打开对应的模拟练习案例, 使用 Photoshop CC 2016 和 Photoshop CC 2015 软件的可打开 Photoshop CC 2015 案例文件)。根据本章所述知识, 使用“素材”文件夹中的文件制作一个类似的作品。作品资料已完整提供, 获取方式见前言。

### 二、自主创意

自主设计一个 Photoshop 案例, 找合适的图片, 应用本章所学的在 Camera Row 中处理文件、矫正白平衡、锐化、使用滤镜等知识。

### 三、理论题

1. 简要介绍 Camera Row 中的白平衡控件。
2. 简述“污点修复画笔工具”“修复画笔工具”和“仿制图章工具”的异同。
3. 简述使用联合图像专家组(JPEG)文件格式的优缺点。