

第5章

摄影后期必修课 修图与调色



摄影是充满创造和灵感的艺术。数码相机由于本身原理和构造的特殊性，而且如果不精通拍摄技术的话，拍摄的照片往往存在曝光不准、画面黯淡、偏色等问题。这些问题都可以通过在Photoshop中进行后期处理来解决。数码照片的处理流程大致分为6个阶段：在Photoshop(或CameraRaw)中调整曝光和色彩、校正镜头缺陷(如镜头畸变和晕影)、修图(如去除多余内容和人像磨皮)、裁剪照片调整构图、轻微的锐化(夜景照片需降噪)、存储修改结果。

5.1 关于摄影后期处理

使用数码相机完成拍摄以后，总会有一些遗憾，如照片曝光不准，色调缺少层次，画面出现杂色，美丽的风景中有多余的人物，照片颜色灰暗，人物脸上有痘痘和雀斑等；专业的摄影师或影楼工作人员对照片的影调，人物的皮肤，色彩的风格，氛围的营造有更高的要求，这一切都可以通过后期处理来解决。

后期处理不仅可以解决数码照片中出现的各种问题，也为摄影师和摄影爱好者提供了二次创作的机会和发挥创造力的舞台。传统的暗房会受许多摄影技术条件的限制和影响，无法制作出完美的影像。计算机的出现给摄影技术带来了革命性的突破，通过计算机可以完成过去无法用摄影技法实现的创意。如图5-1和图5-2所示为巴西艺术家Marcela Rezo的摄影后期作品。



图 5-1



图 5-2

如图5-3所示为瑞典杰出视觉艺术家埃里克·约翰松的摄影后期作品。如图5-4所示为法国天才摄影师Romain Laurent的作品，他的广告创意摄影与时装编辑工作非常出色，润饰技巧让人叹为观止。



图 5-3

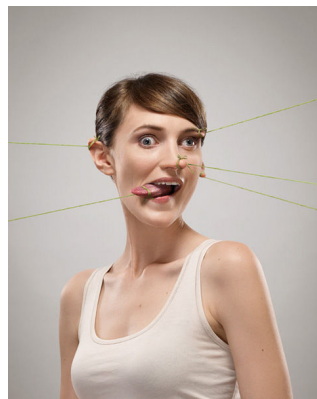
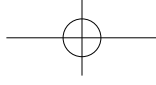


图 5-4



学习重点

- 照片修饰工具
- 用“液化”滤镜修出精致美人
- 缔造完美肌肤
- 调色命令与调整图层
- 曲线
- 用 CameraRaw 调整照片

5.2 照片修图工具

Photoshop 提供的仿制图章、修复画笔、污点修复画笔、修补和加深等工具，可用于完成复制图像、消除瑕疵、调整曝光，以及进行局部的锐化和模糊等操作。

5.2.1 照片修饰工具

- 仿制图章工具：可以从图像中拷贝信息，将其应用到其他区域或其他图像中，常用于复制图像，或去除照片中的缺陷。选择该工具后，在要拷贝的图像区域按住 **Alt** 键单击进行取样，然后释放 **Alt** 键，在需要修复的区域涂抹即可。如图 5-5 和图 5-6 所示为使用该工具去除了女孩身后多余的人物。



图 5-5



图 5-6

- 修复画笔工具：与仿制图章工具类似，也可以利用图像样本来绘画。但该工具可以从被修饰区域的周围取样，并将样本的纹理、光照、透明度和阴影等，与所修复的像素匹配，在去除照片中的污点和划痕时，人工痕迹不明显。如图 5-7 所示为一张人像照片的局部，将光标放在眼角附近没有皱纹的皮肤上，按住 **Alt** 键单击进行取样，释放 **Alt** 键后，在眼角的皱纹处单击并拖动鼠标，即可将皱纹抹除，如图 5-8 所示。



图 5-7



图 5-8

- 污点修复画笔工具：在照片中的污点、划痕等处单击，即可快速去除不理想的部分，如图 5-9 和图 5-10 所示。它与修复画笔工具的工作方式类似，也是使用图像样本进行绘画，并将样本像素的纹理、光照、透明度和阴影与所修复的像素相匹配。



图 5-9



图 5-10

- 修补工具：与修复画笔工具类似，该工具可以用其他区域中的像素修复选中的区域，并将样本像素的纹理、光照和阴影与源像素进行匹配。它的特别之处是需要用选区来定位修补范围。在工具选项栏中将“修补”设置为“正常”后，选择“目标”选项，在图像上建立选区，如图 5-11 所示，在选区内单击并拖动，可复制新的人物，如图 5-12 所示。选择“源”选项，移动选区到指定位置后，会对原图像进行覆盖，如图 5-13 所示。



图 5-11

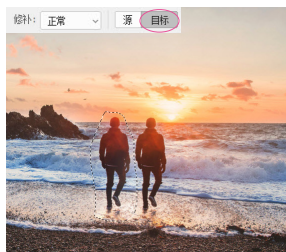


图 5-12



图 5-13

- 内容感知移动工具：用该工具将选中的对象移动或扩展到其他区域后，可以重组和混合对象，得到出色的视觉效果。如图 5-14 所示为使用该工具选取的图像，在工具选项栏中将“模式”设置为“移动”后，在选区内单击，并将人物移动到新位置，Photoshop 会自动填充空缺的部分，如图 5-15 所示；如果将“模式”设置为“扩展”，则可复制得到新的人物，如图 5-16 所示。

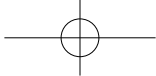


图 5-14

图 5-15



图 5-16

● 红眼工具 ：在红眼区域单击即可校正红眼。使用该工具可以去掉用闪光灯拍摄的人物照片中的红眼，以及动物照片中出现的白色或绿色反光。

5.2.2 照片曝光调整工具

在传统摄影技术中，摄影师通过增加曝光度使照片的某个区域变亮（减淡），或减弱光线使照片的某个区域变暗（加深）。减淡工具  和加深工具  正是基于这种技术，可用于处理照片的局部曝光。如图 5-17 所示为照片原片，如图 5-18 所示为使用减淡工具 

处理后的效果，如图 5-19 所示为使用加深工具  处理后的效果。

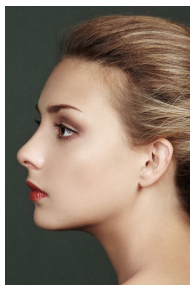


图 5-17

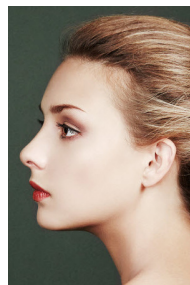


图 5-18

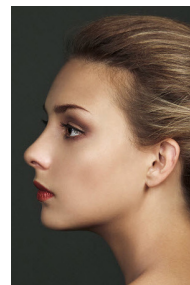


图 5-19

5.2.3 照片模糊和锐化工具

模糊工具  可以柔化图像，减少细节，创建景深效果，如图 5-20、图 5-21 所示分别为原图和用该工具处理后的效果。锐化工具  可以增强相邻像素之间的对比，提高图像的清晰度，如图 5-22 所示。这两个工具适合处理小范围内的图像细节，如果要对整幅图像进行处理，可以使用“模糊”和“锐化”滤镜。



图 5-20



图 5-21



图 5-22

5.3 修图实例：用标尺工具修正倾斜照片

01 打开照片素材，如图 5-23 所示。选择标尺工具 ，沿着女孩的胳膊单击并拖动鼠标，拉出一条直线，如图 5-24 所示。

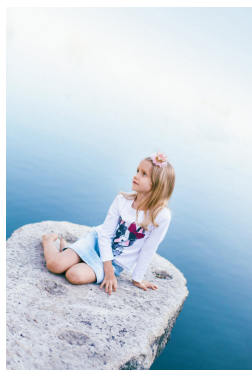


图 5-23



图 5-24

02 单击工具选项栏中的“拉直图层”按钮，对照片的

角度进行校正，如图 5-25 所示。选择魔棒工具 ，取消“连续”复选框的勾选状态，在照片的空白处单击，将其全部选取，如图 5-26 所示。

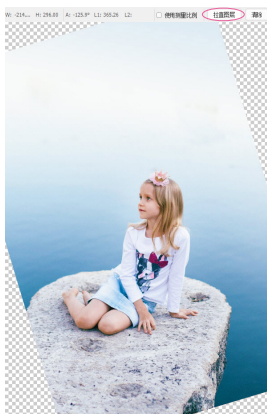


图 5-25

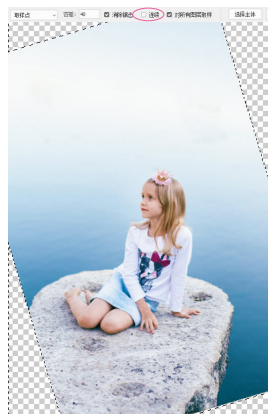
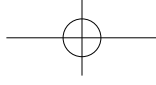


图 5-26



03 执行“选择”|“修改”|“扩展”命令，设置“扩展量”为2像素，如图5-27所示。单击“确定”按钮，关闭对话框。

04 执行“编辑”|“内容识别填充”命令，切换到内容识别填充工作区，如图5-28所示。Photoshop会从选区周围复制图像，再对选区进行自动填充，在“预览”面板中可以看到填充效果，如图5-29所示。按Enter键确认，按Ctrl+D快捷键取消选择，如图5-30所示。

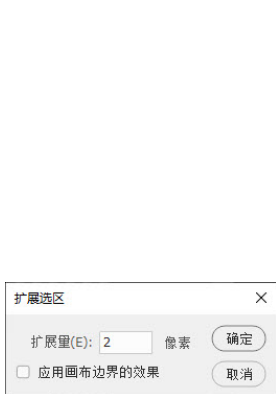


图 5-27



图 5-28

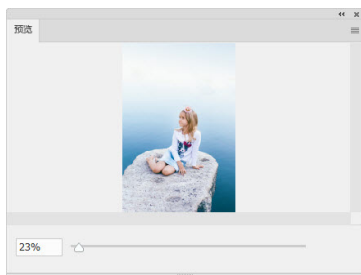


图 5-29



图 5-30

5.4 修图实例：用液化滤镜修出精致美人

01 打开素材，按Ctrl+J快捷键复制“背景”图层。执行“滤镜”|“液化”命令，打开“液化”对话框，选择膨胀工具，设置大小、密度和速率，如图5-31所示。

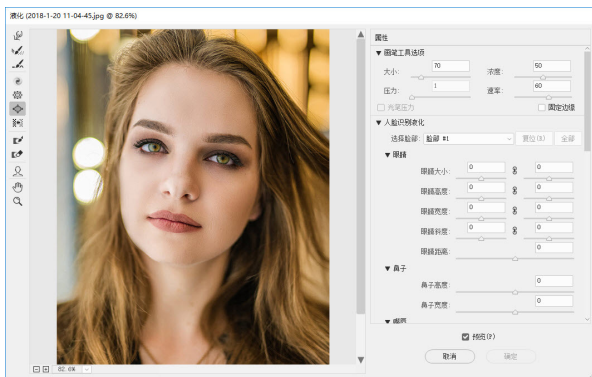


图 5-31

02 将光标放在左眼上，光标的十字中心对齐眼球的位置，如图5-32所示，单击两次鼠标，将眼睛放大，如图5-33所示。

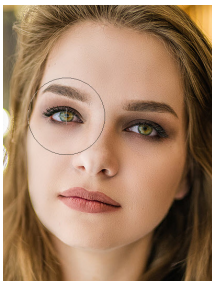


图 5-32

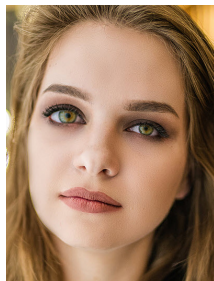


图 5-33

03 用同样的方法放大右眼，如图5-34所示。选择褶皱工具，在鼻尖位置单击，如图5-35所示，缩小鼻子，如图5-36所示，在嘴唇上单击，降低嘴唇的厚度，如图5-37所示。

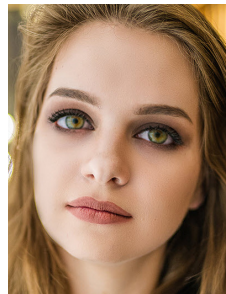


图 5-34

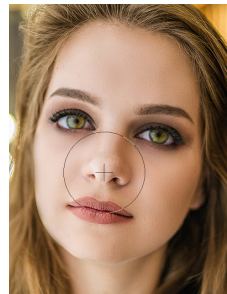


图 5-35

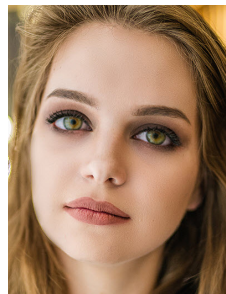


图 5-36

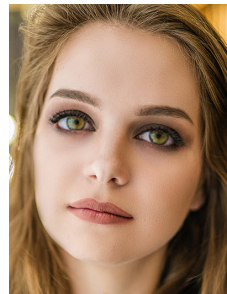


图 5-37

04 选择向前变形工具，将光标放在脸颊上，如图5-38所示，单击并向斜上方拖动，提拉面部肌肉，如图5-39所示，使脸型的轮廓更完美，如图5-40所示。

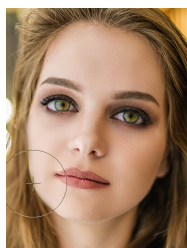
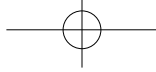


图 5-38

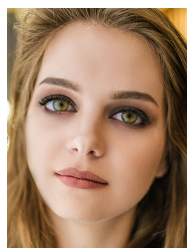


图 5-39

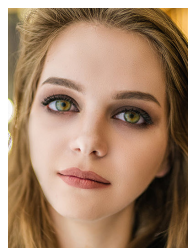
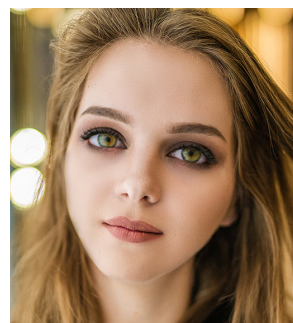


图 5-40

05 按 [键将画笔调小，修饰一下眼角、鼻翼和嘴角的形状，如图5-41和图5-42所示。



原图
图 5-41



修饰后的效果
图 5-42

5.5 修图实例：牙齿美白与整形

01 打开素材，单击“调整”面板中的 按钮，创建“色相/饱和度”调整图层。激活“属性”面板中的 按钮，找一处最黄的牙齿（光标会变成吸管工具 ），在它上方单击，进行取样，如图5-43所示，“调整”面板的渐变颜色条上会出现滑块，取样的颜色就在这个区间，如图5-44所示。



图 5-43



图 5-44

02 将“饱和度”调低，黄色会变白。注意不能调到最低值，否则牙齿会变成黑白效果，像黑白照片一样。将“明度”提高，让牙齿颜色明亮一些，有一点晶莹剔透的感觉才好，如图5-45和图5-46所示。

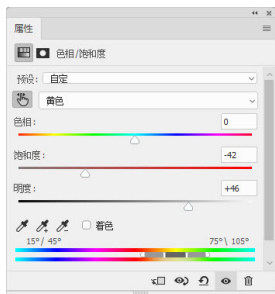


图 5-45



图 5-46

03 按Alt+Shift+Ctrl+E快捷键，将当前效果盖印到新的图层中。用它修复牙齿。

04 执行“滤镜”|“液化”命令，打开“液化”对话框。默认会选取向前变形工具 ，用 [键和] 键调整工具大小，通过单击并拖动的方法，将缺口上方的图像向下“推”，把缺口补上，如图5-47~图5-49所示。“推”过头的地方，可以从下往上“推”，把牙齿找平。上面牙齿的缺口比较小，把工具调到比缺口大一点再处理；下面牙齿的问题主要是参差不齐，工具应调大一些。另外，处理的时候，尽量不要反复修改一处缺口，否则会使图像变得模糊不清。这种情况要尽量避免。

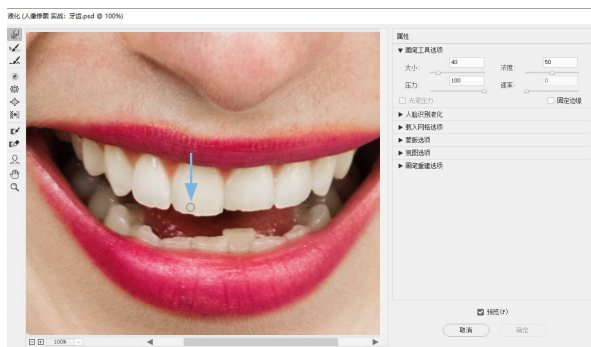


图 5-47

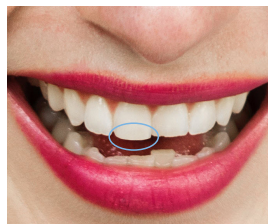


图 5-48

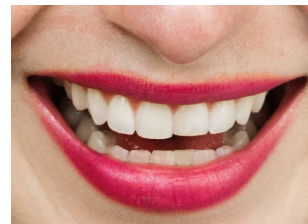
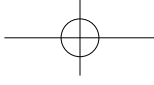


图 5-49



5.6 修图实例：瘦身

01 打开素材，选择矩形选框工具, 选取人物的身体部分, 如图5-50所示, 按Ctrl+J快捷键, 将选区内的图像复制到新的图层中, 如图5-51所示。



图 5-50

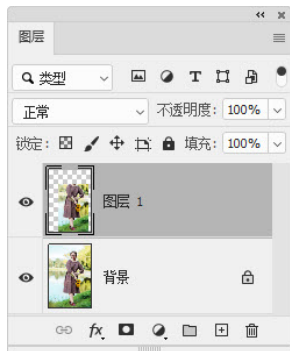


图 5-51

02 按Ctrl+T快捷键显示定界框, 在选区内单击鼠标右键, 打开快捷菜单, 执行“变形”命令, 如图5-52所示, 将光标放在定界框左侧的方向点上, 如图5-53所示, 按住鼠标向右拖曳, 使衣袖和腰身变细, 如图5-54和图5-55所示。将右侧的方向点向左拖曳, 使人物看起来更加苗条, 如图5-56所示。再来调整定界框下方的控制点, 将其向下拖曳, 以拉长人物的腿部线条, 如图5-57所示。



图 5-52



图 5-53

tip 显示变形网格以后, 执行“编辑”|“变换”菜单中的命令, 或单击工具选项栏中的“拆分”按钮, 之后在图像上单击, 可以拆分网格, 增加网格线和控制点。在“网格”下拉列表中, 有几种预设网格。除此之外, “变形”下拉列表中还提供15种预设, 可以直接创建各种扭曲。单击新添加的网格线, 按Delete键, 或执行“移去变形拆分”命令, 可将其删除。



图 5-54



图 5-55



图 5-56



图 5-57

03 单击“图层”面板底部的按钮, 创建蒙版。选择画笔工具, 设置“大小”为40像素, 在图像的边缘涂抹黑色, 使其与底层图像自然融合, 如图5-58和图5-59所示。

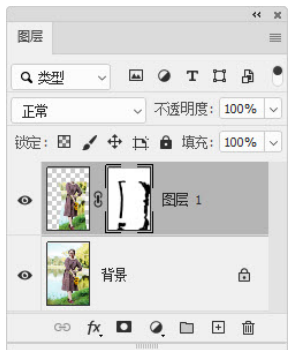


图 5-58



图 5-59

5.7 修图实例：美白肌肤

01 打开素材，如图5-60所示。按Ctrl+J快捷键复制“背景”图层，得到“图层1”，如图5-61所示。

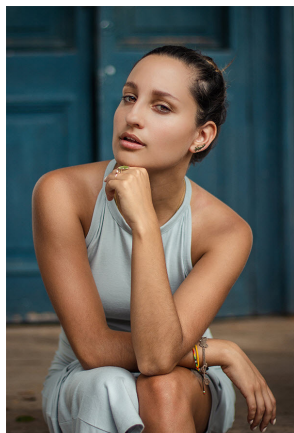


图 5-60



图 5-61

02 设置混合模式为“滤色”，设置“不透明度”为50%，如图5-62和图5-63所示。



图 5-62

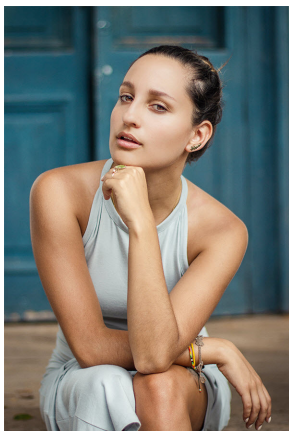


图 5-63

03 按Alt+Shift+Ctrl+E快捷键盖印图层，得到“图层2”，如图5-64所示。

04 执行“图像”|“调整”|“替换颜色”命令，打开“替换颜色”对话框，如图5-65所示。将光标放在人物的皮肤上，单击鼠标进行取样，如图5-66所示。设置“颜色容差”为110，设置“明度”为30，如图5-67和图5-68所示，人物皮肤虽然明显变白，但是暗部的肤色依然太深，肤色显得不均匀。选择添加到取样工具，将光标放在深色皮肤上，如图5-69所示，单击鼠标，将这部分颜色也添加到取样范围内，皮肤就彻底变白了，如图5-70和图5-71所示。



图 5-64



图 5-65



图 5-66



图 5-67

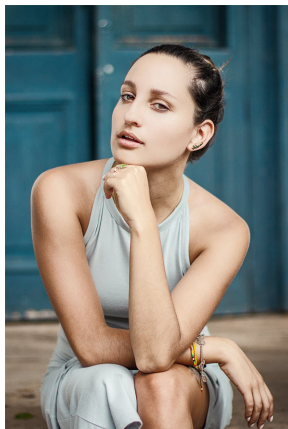


图 5-68

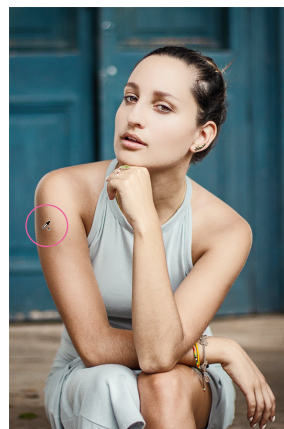


图 5-69

tip “替换颜色”命令是用一种颜色替换另一种颜色。它其实是“色彩范围”命令与“色相/饱和度”命令的结合体。在使用该命令时，采用与“色彩范围”命令相同的方式选取颜色，之后采用与“色相/饱和度”命令相同的方法修改所选颜色。



图 5-70

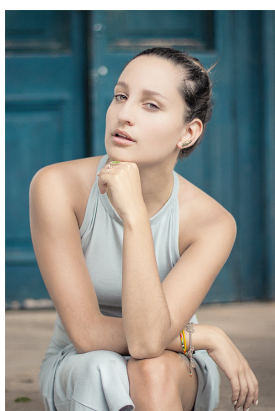


图 5-71

05 选择画笔工具，设置“大小”为40像素，设置“不透明度”为30%，如图5-72所示。单击“图层”面板底部的按钮，创建蒙版。在人物的眉眼和嘴唇上涂抹黑色，恢复这些区域的色调，使人物看起来更有精

神，如图5-73和图5-74所示。

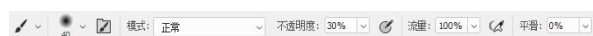


图 5-72

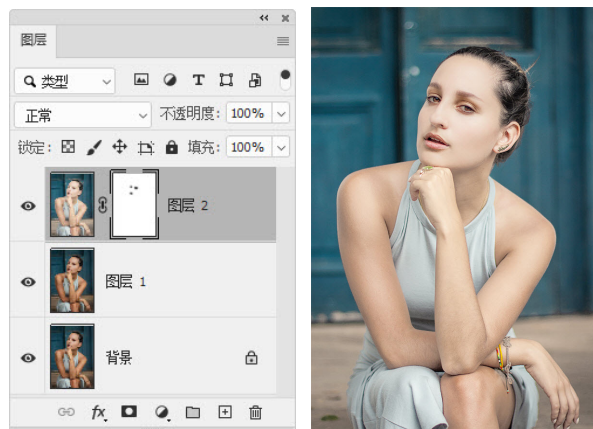


图 5-73

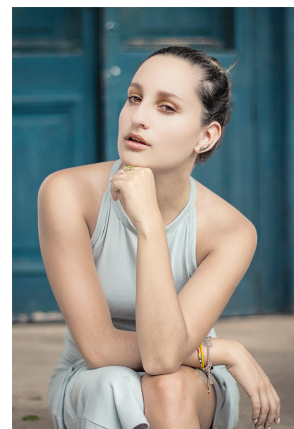


图 5-74

5.8 磨皮实例：缔造完美肌肤

01 打开素材，如图5-75所示。打开“通道”面板，将“绿”通道拖动到面板底部的按钮上进行复制，得到“绿 拷贝”通道，文档窗口中显示“绿 拷贝”通道中的图像，如图5-76所示。



图 5-75

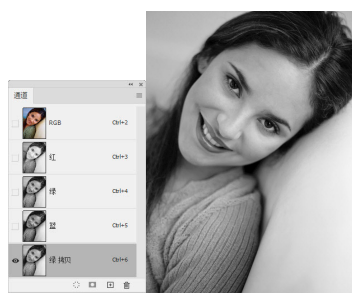


图 5-76

02 执行“滤镜”|“其他”|“高反差保留”命令，设置半径为20像素，如图5-77和图5-78所示。

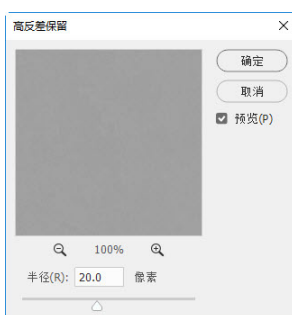


图 5-77



图 5-78

03 执行“图像”|“计算”命令，打开“计算”对话框，设置“混合”为“强光”，设置“结果”为“新建通道”，如图5-79所示，计算以后会生成名称为Alpha 1的通道，如图5-80和图5-81所示。



图 5-79

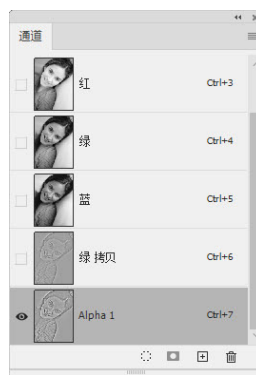
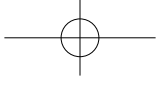


图 5-80



图 5-81



04 再次执行“计算”命令，得到Alpha 2通道，如图5-82所示。单击“通道”面板底部的按钮，载入通道中的选区，如图5-83所示。

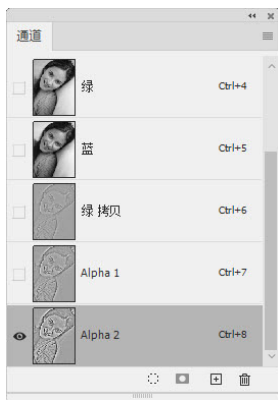


图 5-82



图 5-83

05 按Ctrl+2快捷键返回彩色图像编辑状态，如图5-84所示。按Shift+Ctrl+I快捷键进行反选，如图5-85所示。



图 5-84



图 5-85

06 单击“调整”面板中的按钮，创建“曲线”调整图层。在曲线上单击，添加两个控制点，并向上移动曲线，如图5-86所示，人物的皮肤会变得非常光滑、细腻，如图5-87所示。

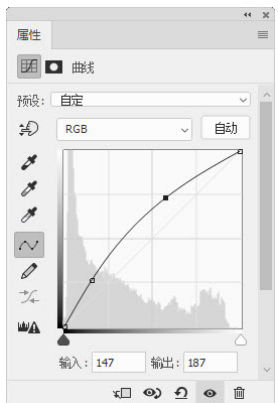


图 5-86



图 5-87

07 人物的眼睛、头发、嘴唇和牙齿等部位有些过于模糊，需要恢复为清晰效果。选择一个柔角画笔工具，在工具选项栏中将“不透明度”设置为30%，在眼睛、头发等部位涂抹黑色，用蒙版遮盖图像，显示“背景”图层中清晰的图像。如图5-88所示为修改蒙版以前的图像，如图5-89所示为修改后的蒙版及图像效果。



图 5-88

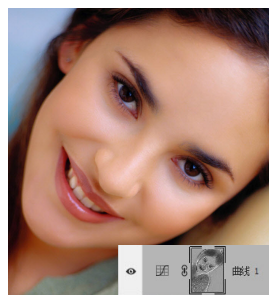


图 5-89

08 下面处理眼睛中的血丝。选择“背景”图层，如图5-90所示。选择修复画笔工具，按住Alt键在靠近血丝处单击，拾取颜色（白色），如图5-91所示，然后释放Alt键，在血丝上涂抹，将其覆盖，如图5-92所示。

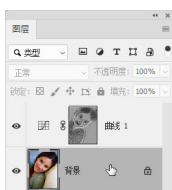


图 5-90

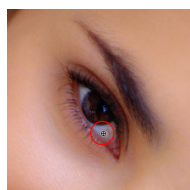


图 5-91

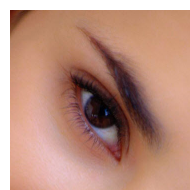


图 5-92

09 单击“调整”面板中的按钮，创建“可选颜色”调整图层，单击“颜色”选项右侧的按钮，选择“黄色”，通过减少画面中的黄色，使人物的皮肤颜色变得粉嫩，如图5-93和图5-94所示。



图 5-93

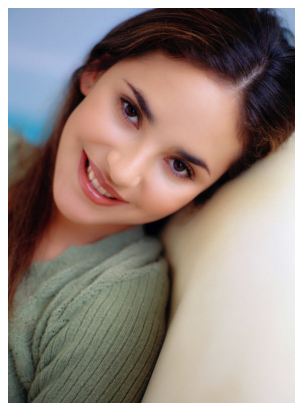


图 5-94

10 按Alt+Shift+Ctrl+E快捷键，将磨皮后的图像盖印到新的图层中，如图5-95所示，按Ctrl+J快捷键，将它移动到最顶层，如图5-96所示。

11 执行“滤镜”|“锐化”|“USM锐化”命令，对图像进行锐化，使图像效果更加清晰，如图5-97所示。如图5-98所示为原图像，如图5-99所示为磨皮后的效果。



图 5-95



图 5-96



图 5-97

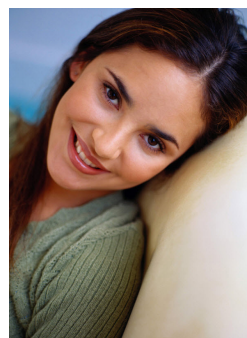


图 5-98

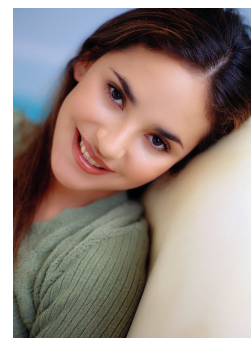


图 5-99

5.9 照片色调和色彩调整工具

Photoshop 提供了大量色彩和色调调整工具，不仅可以对色彩的组成要素（色相、饱和度、明度和色调）等进行精确调整，还能对色彩进行创造性的改变。

5.9.1 调色命令与调整图层

Photoshop 的“图像”菜单中包含用于调整色调和颜色的各种命令，如图5-100所示。部分常用命令的功能通过“调整”面板也可以实现，如图5-101所示。因此，可以通过两种方式来调整图像，第一种是直接采用“图像”菜单中的命令，第二种是使用调整图层。这两种方式可以达到相同的调整结果。它们的不同之处在于，“图像”菜单中的命令会修改图像的像素数据；而调整图层则不会修改像素，是一种非破坏性的调整。

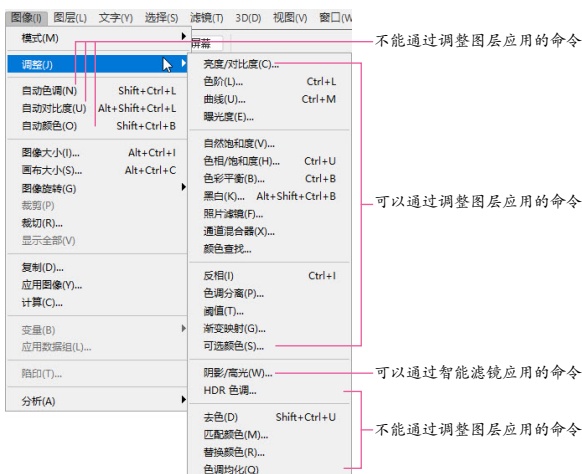


图 5-100

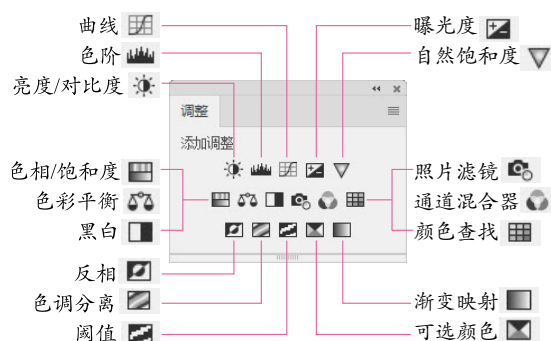


图 5-101

如图5-102所示为原图像，要通过调整饱和度调整它的颜色。如果使用“图像”|“调整”|“色相/饱和度”命令，“背景”图层中的像素就会被修改，如图5-103所示。如果使用调整图层，则可在当前图层的上面创建调整图层，通过该图层对下面的图像产生影响，调整结果与使用“图像”菜单中的“色相/饱和度”命令完全相同，但下面图层的像素没有任何变化，如图5-104所示。

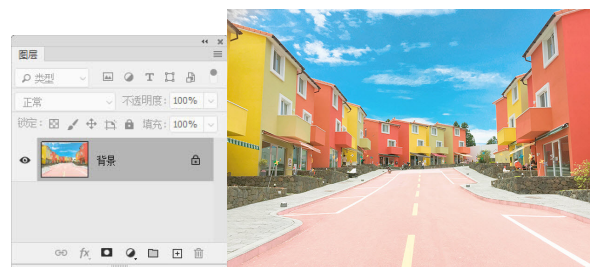


图 5-102

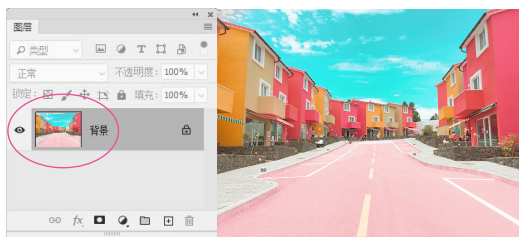


图 5-103

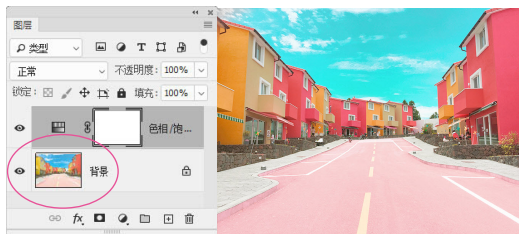


图 5-104

使用“调整”命令调整图像后，效果就不能改变了。而调整图层则不然，只需单击它，便可以在“调整”面板中修改参数，如图 5-105 所示。隐藏或删除调整图层，可以使图像恢复为原来的状态，如图 5-106 所示。

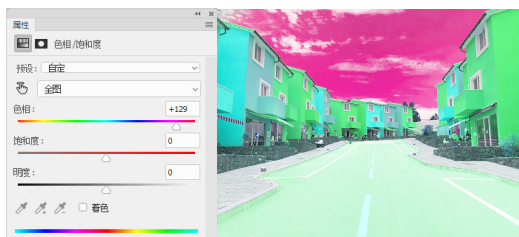


图 5-105

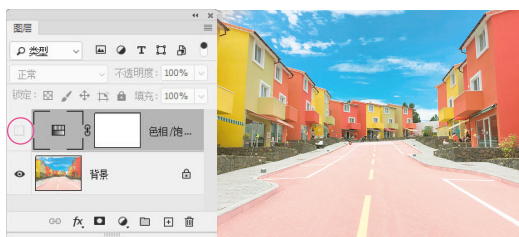


图 5-106

5.9.2 Photoshop 调色命令分类

- 调整颜色和色调：“色阶”和“曲线”命令可以调整颜色和色调，它们是最重要、最强大的调整命令；“色相/饱和度”和“自然饱和度”命令用于调整色彩；“阴影/高光”和“曝光度”命令只能调整色调。
- 匹配、替换和混合颜色：“匹配颜色”“替换颜色”“通道混合器”和“可选颜色”命令可以匹配多个图像之间的颜色，替换指定的颜色，或者对颜色通道进行调整。
- 快速调整图像：“自动色调”“自动对比度”和“自动颜色”命令能自动调整图像的颜色和色调，适合初学者使用；“照片滤镜”“色彩平衡”和“变化”用于调整色彩，使用

方法简单；“亮度/对比度”和“色调均化”命令用于调整色调。

- 应用特殊颜色调整：“反相”“阈值”“色调分离”和“渐变映射”命令是特殊的颜色调整命令，可以将图像转换为负片效果、简化为黑白效果、分离色彩，或者用渐变颜色转换图像中原有的颜色。

5.9.3 色阶

使用“色阶”命令可以调整图像的阴影、中间调和高光。打开照片，如图 5-107 所示，执行“图像”|“调整”|“色阶”命令，打开“色阶”对话框，如图 5-108 所示。



图 5-107

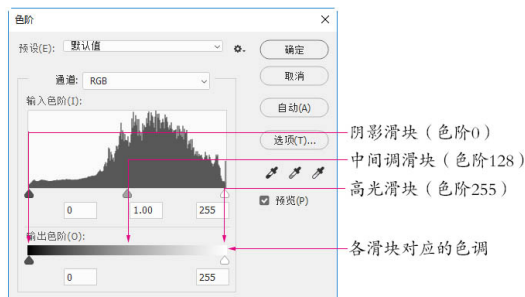


图 5-108

在“输入色阶”选项组中，阴影滑块位于色阶 0 处，它所对应的像素是纯黑的。如果向右移动阴影滑块，Photoshop 就会将滑块当前位置的像素值映射为色阶 0。滑块所在位置左侧的所有像素都会变为黑色，如图 5-109 所示。高光滑块位于色阶 255 处，它所对应的像素是纯白的。如果向左移动高光滑块，滑块当前位置的像素值就会映射为色阶 255，滑块所在位置右侧的所有像素都会变为白色，如图 5-110 所示。

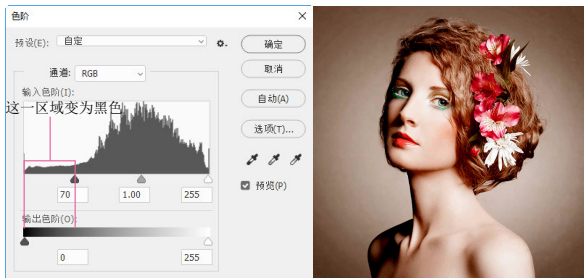


图 5-109

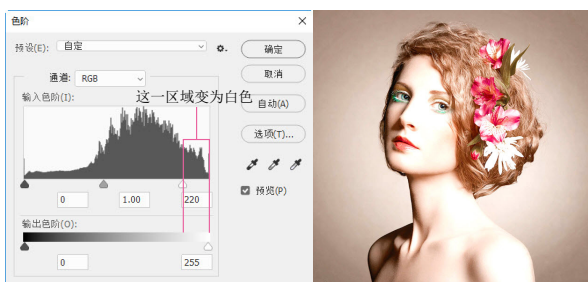
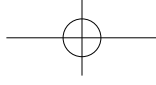


图 5-110

中间调滑块位于色阶128处，用于调整图像中的灰度系数。将该滑块向左侧拖动，可以将中间调调亮，如图5-111所示；向右侧拖动，则可将中间调调暗，如图5-112所示。

“输出色阶”选项组中的两个滑块用来限定图像的亮度范围。向右拖动暗部滑块时，它左侧的色调都会映射为滑块当前位置的灰色，图像中最暗的色调也就不再是黑色了，色调就会变灰；如果向左移动白色滑块，它右侧的色调都会映射为滑块当前位置的灰色，

图像中最亮的色调就不再是白色了，色调就会变暗。

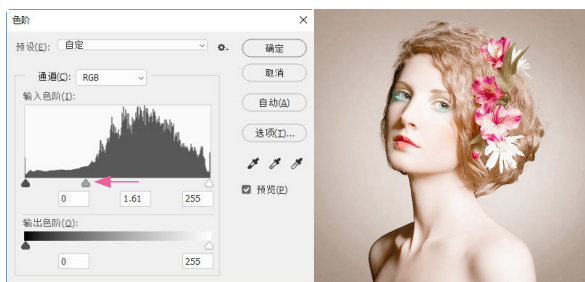


图 5-111

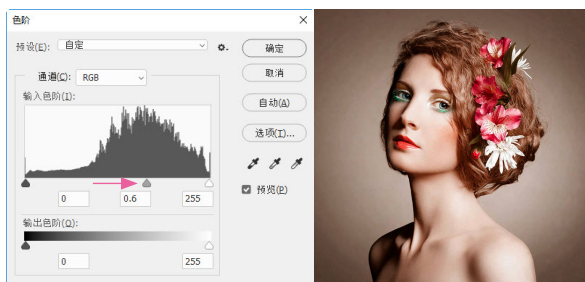


图 5-112

5.9.4 曲线

“曲线”是Photoshop中最强大的调整工具，集“色阶”“阈值”和“亮度/对比度”等多个命令的功能于一身。打开照片，如图5-113所示，执行“图像”|“调整”|“曲线”命令，打开“曲线”对话框，如图5-114所示。在曲线上单击可以添加控制点，拖动控制点改变曲线的形状，便可以调整图像的色调和颜色。单击可选择控制点，按住Shift键单击，可以选择多个控制点。选择控制点后，按Delete键可将其删除。



图 5-113

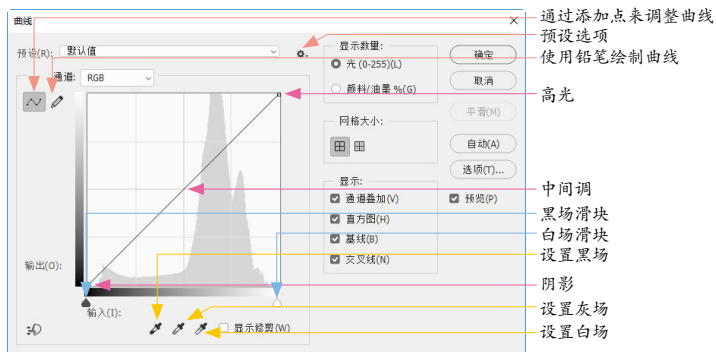


图 5-114

水平的渐变颜色条为输入色阶，它代表了像素的原始强度值；垂直的渐变颜色条为输出色阶，它代表了调整曲线后像素的强度值。调整曲线以前，这两个数值是相同的。在曲线上单击，添加控制点，向上拖动该点时，在输入色阶中可以看到图像中正在被调整的色调（色阶128），在输出色阶中可以看到它被Photoshop映射为更浅的色调（色阶168），图像就会变亮，如图5-115所示。

如果向下移动控制点，则Photoshop会将所调整的色调映射为更深的色调（将色阶128映射为色阶65），图像也会变暗，如图5-116所示。



图 5-115

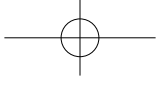


图 5-116

将曲线调整为S形,可以使高光区域变亮、阴影区域变暗,从而增强色调的对比度,如图5-117所示;反S形曲线会降低对比度,如图5-118所示。



图 5-117



图 5-118

tip 色阶范围为0~255,0代表全黑,255代表全白。色阶数值越高,色调越亮。选择控制点后,按键盘中的方向键(→、←、↑、↓)可轻移控制点。如果要选择多个控制点,可以按住Shift键单击它们(选中的控制点为实心黑色)。通常情况下,编辑图像时,只需对曲线进行小幅度的调整,曲线的变形幅度越大,越容易破坏图像。

曲线与色阶既有相同点,也有不同之处。曲线上有两个预设的控制点,其中,“阴影”可以调整照片中的阴影区域,它相当于“色阶”中的阴影滑块;“高光”可以调整照片的高光区域,它相当于“色阶”中的高光滑块。如果在曲线的中央(1/2处)单击,添加一个控制点,该点就可以调整照片的中间调,它相当于“色阶”的中间调滑块,如图5-119所示。

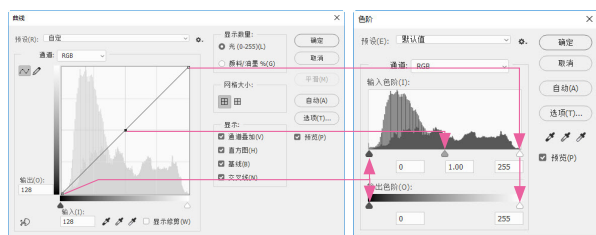


图 5-119

曲线上最多可以有16个控制点,也就是说,它能够把整个色调范围(0~255)分成15段来调整,对色

调的控制非常精确。色阶只有3个滑块,它只能分3段(阴影、中间调、高光)调整色阶。因此,曲线可以调整一定色调区域内的像素,而不影响其他像素,色阶是无法做到这一点的,这便是曲线的强大之处。

5.9.5 直方图与照片曝光

直方图是一种统计图形,显示了图像的每个亮度级别的像素数量,展现了像素在图像中的分布情况。调整照片时,可以打开“直方图”面板,通过观察直方图判断照片阴影、中间调和高光中包含的细节是否足,以便对其做出调整。

在直方图中,左侧代表图像的阴影区域,中间代表中间调,右侧代表高光区域,从阴影(黑色,色阶0)到高光(白色,色阶255)共有256级色调,如图5-120所示。直方图中的山脉代表图像的数据,山峰代表数据的分布方式,较高的山峰表示该区域所包含的像素较多,较低的山峰表示该区域所包含的像素较少。

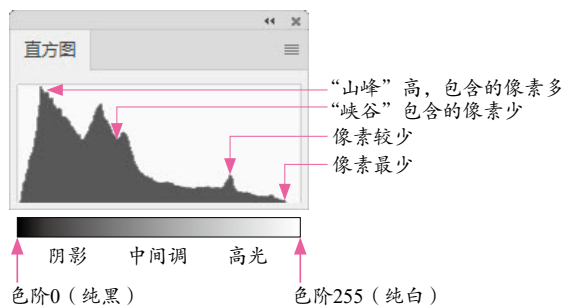


图 5-120

● 曝光准确的照片:色调均匀,明暗层次丰富,亮部不会丢失细节,暗部也不会漆黑一片,如图5-121所示。从直方图中可看到,山峰基本在中心,并且从左(色阶0)到右(色阶255)每个色阶都有像素分布。

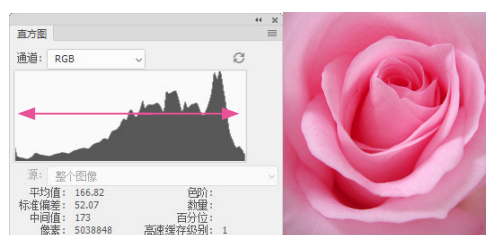


图 5-121

● 曝光不足的照片:如图5-122所示为曝光不足的照片,画面色调非常暗。在它的直方图中,山峰分布在直方图左侧,中间调和高光区域都缺少像素。

● 曝光过度的照片:如图5-123所示为曝光过度的照片,画面色调较亮,高光区域失去了层次。在它的直方图中,山峰整体都向右偏移,阴影区域缺少像素。

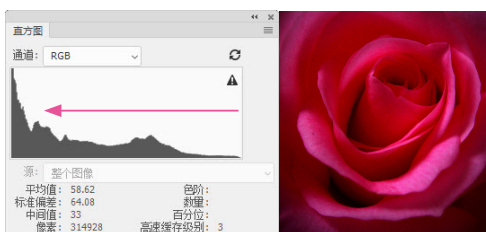


图 5-122

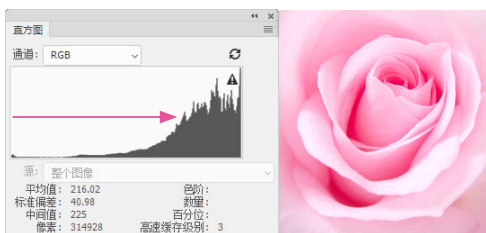


图 5-123

- 反差过小的照片：如图 5-124 所示为反差过小的照片，照片是灰蒙蒙的。在它的直方图中，两个端点出现空缺，说明阴影和高光区域缺少必要的像素，图像中最暗的色调不是黑色，最亮的色调不是白色，该暗的地方没有暗下去，该亮的地方也没有亮起来，所以照片是灰蒙蒙的。

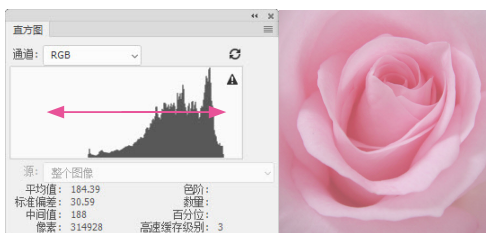


图 5-124

- 暗部缺失的照片：如图 5-125 所示为暗部缺失的照片，头发的暗部漆黑一片，没有层次，也看不到细节。在它的直方图中，一部分山峰紧贴直方图左端，它们就是全黑的部分（色阶为 0）。



图 5-125

- 高光溢出的照片：如图 5-126 所示为高光溢出的照片，高光区域完全变成了白色，没有任何层次。在它的直方图中，一部分山峰紧贴直方图右端，它们就是全白的部分（色阶为 255）。

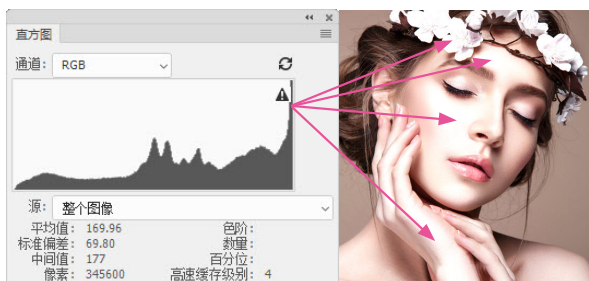


图 5-126

5.10 调色实例：用 Lab 模式调出唯美蓝调与橙调

- 01 打开照片，如图 5-127 所示。执行“图像”|“模式”|“Lab 颜色”命令，将图像转换为 Lab 模式。执行“图像”|“复制”命令，复制一个图像备用。



图 5-127

- 02 单击 a 通道，将它选中，如图 5-128 所示，按 Ctrl+A 快捷键全选，如图 5-129 所示，按 Ctrl+C 快捷键复制。



图 5-128



图 5-129

tip Lab 模式是色域最宽的颜色模式，RGB 模式和 CMYK 模式的色域都在它的色域范围之内。调整 RGB 模式和 CMYK 模式图像的通道时，不仅会影响色彩，还会改变颜色的明度。Lab 模式则完全不同，它可以将亮度信息与颜色信息分离开来，在不改变颜色亮度的情况下调整颜色的色相。许多高级技术都是通过将图像转换为 Lab 模式，再处理图像，以实现 RGB 图像调整达不到的效果。

- 03 单击 b 通道，如图 5-130 所示，窗口中会显示 b 通道中的

图像,如图5-131所示。按Ctrl+V快捷键,将复制的图像粘贴到通道中,按Ctrl+D快捷键取消选择,按Ctrl+2快捷键显示彩色图像,蓝调效果就实现了,如图5-132所示。



图 5-130



图 5-131



图 5-132

04 按Ctrl+U快捷键,打开“色相/饱和度”对话框,增加画面中青色的饱和度,如图5-133和图5-134所示。

05 橙调与蓝调的制作方法正好相反。按Ctrl+F6快捷键切换到另一个文档,选择b通道,如图5-135所示,按Ctrl+A快捷键全选,复制后选择a通道,如图5-136所示,将其粘贴到a通道中,效果如图5-137所示。

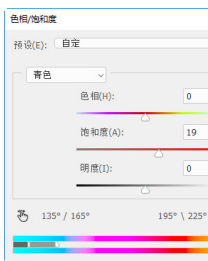


图 5-133



图 5-134

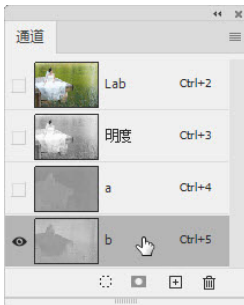


图 5-135



图 5-136



图 5-137

5.11 调色实例：用动作自动处理照片

01 打开素材,如图5-138所示。单击“动作”面板右上角的按钮,打开面板菜单,执行“载入动作”命令,如图5-139所示。

02 在弹出的对话框中选择“资源库”|“照片处理动作库”中的“Lomo风格1”动作,如图5-140所示,单击“载入”按钮,将其加载到“动作”面板中,如图5-141所示。

tip 在Photoshop中,动作可以将图像的处理过程记录下来,以后对其他图像进行相同的处理时,通过已记录的动作,便可自动完成操作任务。



图 5-138

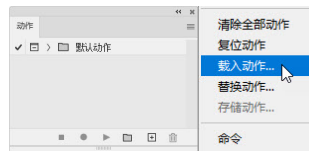


图 5-139

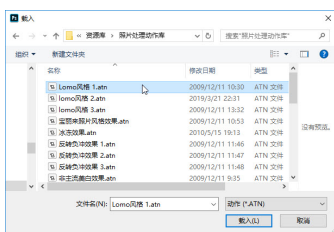


图 5-140

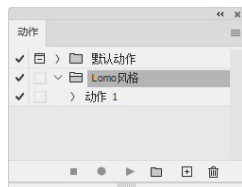


图 5-141

03 单击动作组左侧的 ▸ 按钮，展开列表，然后单击其中的动作，如图5-142所示。单击面板底部的“播放选定的动作”按钮 ，播放该动作，即可自动将照片处理为Lomo效果，如图5-143所示。动作库中包含很多流行的调色效果，用它们处理照片，既省时又省力。

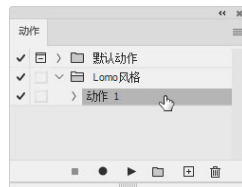


图 5-142



图 5-143

tip 如果要录制动作，可以单击“动作”面板中的“创建新组”按钮 ，创建动作组，再单击“创建新动作”按钮 ，新建动作，此时“开始记录”按钮  会变为红色，接下来便可进行图像处理操作，所有的操作过程都会被记录下来。操作完成后，单击“停止播放/记录”按钮  即可。

5.12 调色实例：为黑白照片上色

01 打开照片素材，如图5-144所示。执行“滤镜”| Neural Filters命令，打开对话框，单击  按钮，显示滤镜列表，打开“着色”滤镜，如图5-145所示。Photoshop会自动为黑白照片上色，如图5-146所示。

02 单击缩览图下方的颜色按钮 ，打开“拾色器”对话框，设置焦点颜色为粉红色，如图5-147所示，单击“确定”按钮，关闭“拾色器”对话框。在嘴唇上单击添加焦点，为嘴唇上色，如图5-148和图5-149所示。



图 5-144



图 5-145

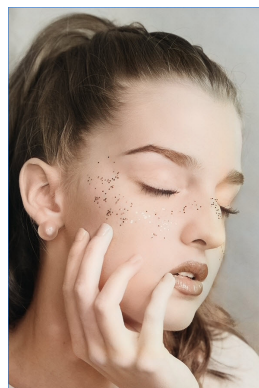


图 5-146

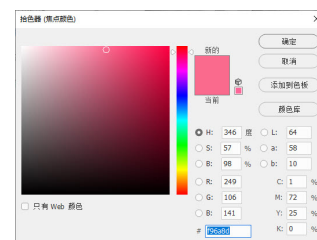


图 5-147

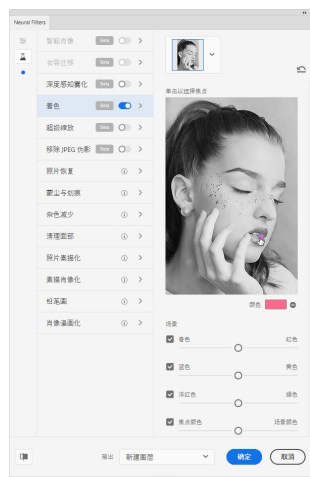


图 5-148

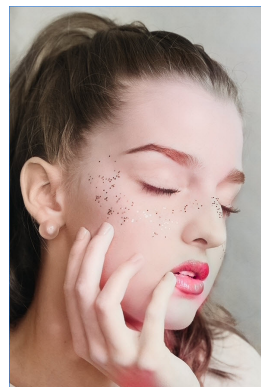
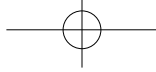


图 5-149



03 人物颜色基本完成，接下来为背景上色。在缩览图的背景上单击，添加一个焦点，如图5-150所示。单击颜色按钮，打开“拾色器”对话框，设置焦点颜色为蓝色，如图5-151所示，效果如图5-152所示。由于背景没有完全被识别，还需要手动添加焦点。

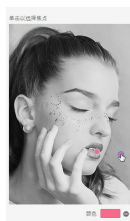


图 5-150

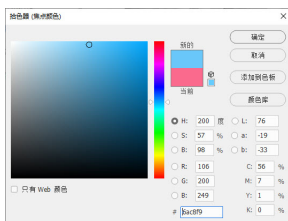


图 5-151

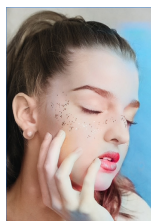


图 5-152

04 在背景的灰色区域再添加两个焦点，使背景全部呈

现蓝色。在额头和下巴位置添加焦点，设置颜色为皮肤色，如图5-153和图5-154所示。

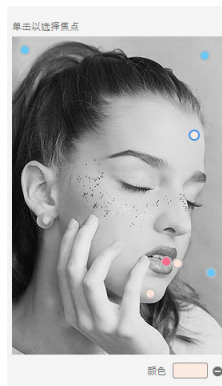


图 5-153

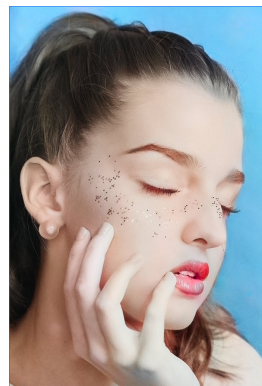


图 5-154

5.13 应用案例：用调整图层调出晴朗夏日

01 打开照片素材，如图5-155所示。单击“调整”面板中的  按钮，创建“曲线”调整图层。在曲线上单击，添加两个控制点，并向上拖曳曲线，如图5-156所示，将照片调亮，如图5-157所示。



图 5-155

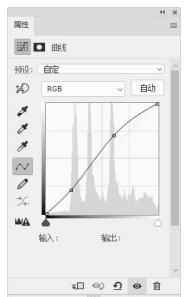


图 5-156

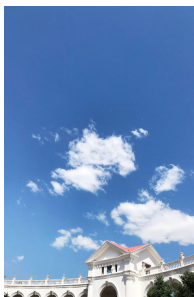


图 5-157

02 单击“调整”面板中的  按钮，创建“可选颜色”调整图层，分别对照片中的“青色”和“蓝色”进行调整，使天空的颜色更加纯粹、通透，如图5-158~图5-160所示。



图 5-158



图 5-159

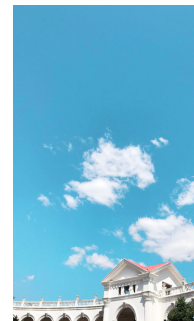


图 5-160

03 单击“调整”面板中的  按钮，创建“自然饱和和

度”调整图层，修改“自然饱和度”，如图5-161所示。单击  按钮，创建“色阶”调整图层，向左侧拖动中间调滑块，使色调更加明亮，如图5-162和图5-163所示。



图 5-161

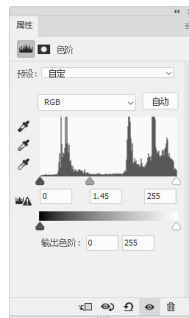


图 5-162



图 5-163

5.14 应用案例：用 CameraRaw 调出浪漫樱花季

01 打开照片，执行“滤镜”|“Camera Raw滤镜”命令，打开Camera Raw对话框，单击“混色器”选项卡，如图5-164所示。

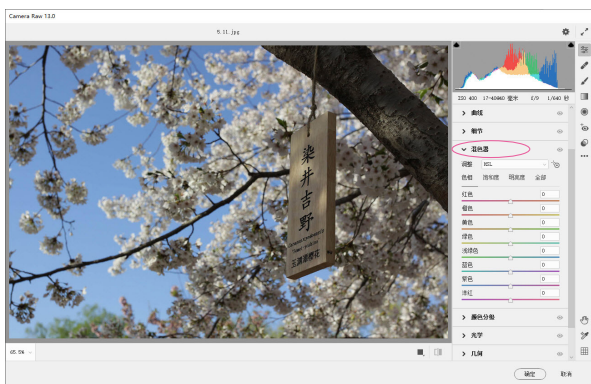


图 5-164

02 选择目标调整工具，将光标放在蓝色天空上，单击并向左侧拖曳鼠标，改变天空的颜色，同时观察“蓝色”参数，当它变为-51时，停止移动，如图5-165所示。

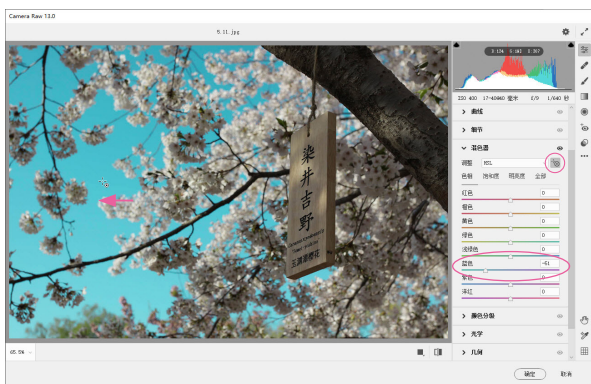


图 5-165

03 再来调整一下樱花和树干的颜色，设置“橙色”为-18，设置“黄色”为-78，如图5-166所示。

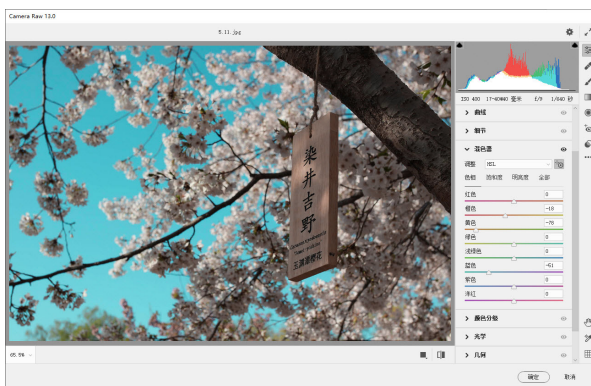


图 5-166

04 切换至“饱和度”选项卡，增加“橙色”和“黄色”的饱和度，如图5-167所示。

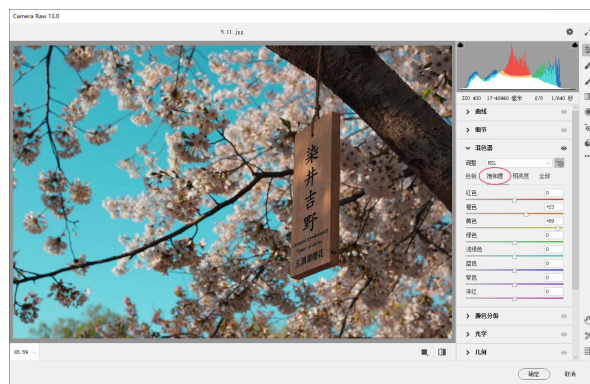


图 5-167

05 切换至“明亮度”选项卡，然后将“橙色”和“黄色”的明度都设置为100，如图5-168所示。

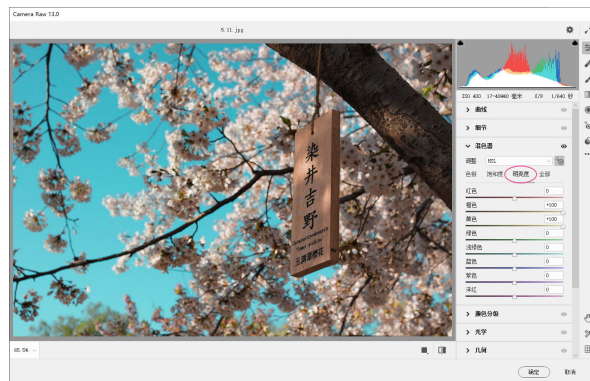


图 5-168

06 为使照片更加通透，切换至“基本”选项卡，设置“曝光”为0.5，“阴影”为100，“白色”为21，使照片的整体色调变亮，设置“自然饱和度”为50，如图5-169所示。

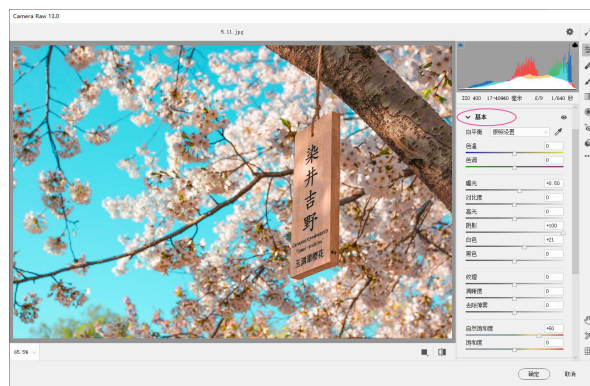
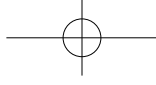


图 5-169



5.15 应用案例：照片变平面广告

01 打开照片素材，如图5-170所示。单击“调整”面板中的  按钮，创建“色彩平衡”调整图层，分别调整中间调、阴影和高光的参数，使图像色调更加鲜亮，如图5-171~图5-174所示。



图 5-170



图 5-171



图 5-172



图 5-173



图 5-174

02 选择“背景”图层，再单击“调整”面板中的  按钮，在该图层上方创建“色相/饱和度”调整图层，改变图像颜色，如图5-175和图5-176所示。

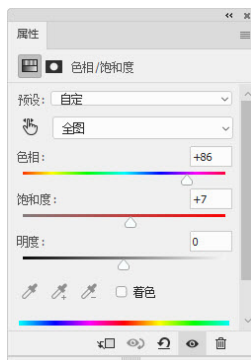


图 5-175



图 5-176

03 选择“色彩平衡”调整图层，单击  按钮，在其上方再创建一个“色相/饱和度”调整图层，勾选“着色”复选框，并将图像调为紫色，如图5-177和图5-178所示。



图 5-177



图 5-178

04 在“图层”面板中单击蒙版缩览图，按Ctrl+I快捷键反相，使蒙版成为黑色。使用画笔工具  (柔角) 在画面右上方涂抹白色，将这部分图像显示出来，如图5-179和图5-180所示。单击“组1”左侧的眼睛图标，显示组中的人物及文字，如图5-181和图5-182所示。

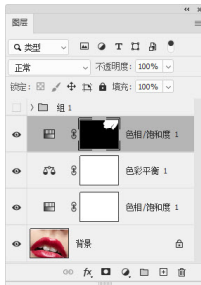


图 5-179



图 5-180

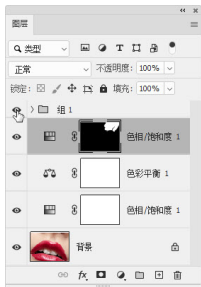


图 5-181

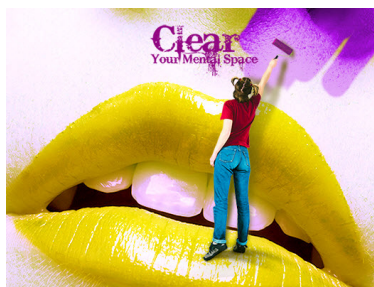


图 5-182

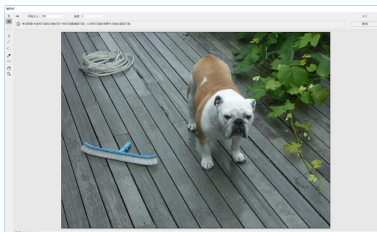
5.16 课后作业：用消失点滤镜修图

本章学习了修图与调色。下面通过课后作业强化学习效果。如果有不清楚的地方，请看视频教学文件。

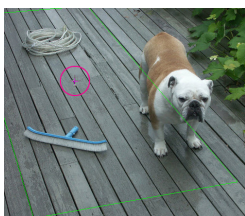


使用Photoshop的“消失点”滤镜可以在包含透视平面（如建筑物侧面或任何矩形对象）的图像中进行透视校正。在绘画、仿制、拷贝或粘贴及变换等编辑操作中，Photoshop可以正确确定这些操作的方向，并将它们缩放到透视平面，使结果更加逼真。

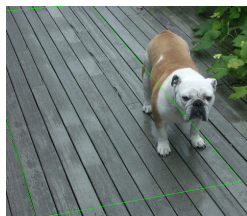
打开照片素材，执行“滤镜”|“消失点”命令，打开“消失点”对话框。用创建平面工具定义透视平面4个角的节点；用对话框中的仿制图章工具复制地板（按住Alt键单击地板进行取样），然后将地面的杂物覆盖。



用创建平面工具定义节点



用仿制图章工具复制



修复地板

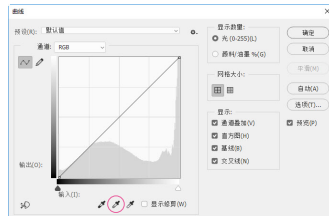
5.17 课后作业：通过灰点校正色偏



使用数码相机拍摄时，需要设置正确的白平衡，才能使照片准确地还原色彩，否则会导致颜色出现偏差。此外，室内人工照明会对拍摄对象产生影响，照片由于年代久远会褪色，扫描或冲印过程中也会产生色偏。使用“色阶”和“曲线”对话框中的设置灰点工具可以快速校正色偏。选择该工具后，在照片中原本应该是灰色或白色区域（如灰色的墙壁、道路和白衬衫等）上单击，Photoshop会根据单击处像素的亮度，调整其他中间色调的平均亮度，从而校正色偏。



照片颜色偏蓝



选择设置灰点工具



在灰色墙壁上单击鼠标



校正后的照片

5.18 复习题

1. 使用“色阶”调整照片时，如果要增加对比度，该怎样调整？如果要降低对比度，该怎样调整？
2. “曲线”对话框中曲线上的3个预设控制点，分别对应“色阶”对话框中色阶的哪个滑块？
3. 在直方图中，山峰整体向右偏移时，照片的曝光是什么情况？如果有山峰紧贴直方图右端，照片的曝光是什么情况？