

第七章

后期秘籍

知识纵观

- ▶ 第一节 图像处理软件
- ▶ 第二节 选片、审片与修片
- ▶ 第三节 手机摄影及其修图工具

学习要点及目标

1. 掌握照片后期处理的基本方法和技巧。
2. 了解手机摄影相关的修图软件及修图技巧。

● 核心概念

修图、转化、色彩调整、图像裁剪

● 教学课时

章 名	课 时 数	内 容
第七章 后期秘籍	4	通过案例导入，使学生充分了解图像后期处理的技巧和方法

● 技能要点

通过图像编辑软件的修改，使图像达到理想的效果。

案例导入

众所周知，使用图像处理软件，一方面可以美化和优化图像，提高照片质量；另一方面也可以扭曲事实和丑化被摄对象。21世纪被称为图像时代，面对随处可见的图像，人们不禁提出质疑：“这是真的吗？”本章将以简明扼要的方式介绍图像编辑软件的魅力及其产生的影响。（图7-1）



图7-1 摄影师死前的最后一张照片 / 星野道夫

简单来说，图像处理就是修改图像，具体有以下两种基本方法。

(1) 利用物理技术处理。维吉 (Weegee) 原名希尔·费利克 (Usher Fellig)，是早期图像处理的代表人物之一。他生于乌克兰，1909 年移民美国，后从事报刊摄影工作。1948 年，维吉开始图像失真试验，并运用各种技巧 (包括用弯曲的玻璃印制相片，水煮负片使其变形，透过烟灰缸进行拍摄，等等) 大胆尝试，取得意想不到的视觉效果。他通过塑料镜头移动拍摄的玛丽莲·梦露 (Marilyn Monroe) 最具有代表性 (图 7-2)。此外，类似的图像处理试验还有很多，如底片刮擦、涂色翻拍等。

(2) 数码处理。数码处理主要是通过图像编辑软件对照片进行修改。



图 7-2 玛丽莲·梦露 / 维吉

亨利·佩奇·鲁滨逊 (Henry Peach Robinson) 为给丁尼生的诗配插图，使用了多重曝光和拼贴技术。他的作品《夏洛特少女》(The Lady of Shalott) 与约翰·艾弗雷特·米莱 (John Everett Millais) 的画作《奥菲莉亚》(Ophelia) 惊人相似。(图 7-3、图 7-4)



图 7-3 夏洛特少女 / 亨利·佩奇·鲁滨逊 / 1861



图 7-4 奥菲莉亚 / 约翰·艾佛雷特·米莱

第一节 图像处理软件

相机是我的工具，通过它，我赋予周围所有东西一个理由。

——安德烈·科特兹

现代科技发展的日新月异使得图像编辑的程度越来越高。传统的暗房冲印已经被现代的数字编辑所取代。图像处理的软件及插件种类繁多，目前市场上普遍应用的是美国 Adobe 公司推出的 Photoshop。Photoshop 主要处理由像素（pixel）所构成的位图图像（bitmap），利用其众多的绘图与修饰工具，可以有效地进行图片编辑工作。（图 7-5）



图 7-5 Adobe Photoshop 版本介绍

拓展阅读

Photoshop 简称 PS，是美国 Adobe 公司旗下最为出名的图像处理软件。1988 年第一版 Photoshop 由托马斯·努尔（Thomas Knoll）和约翰·努尔（John Knoll）共同开发。至今，Photoshop 已发展出多个版本，成为主要的光栅图像编辑软件（raster graphics editor）。

一、图像处理软件的优点和缺点

与传统方式比较,图像处理软件具有如下三方面的优点。

(1) 摆脱操作环境(暗房)的限制(图7-6),减少直接化学冲剂的污染。

(2) 图像可以永久保存和反复使用。

(3) 能够根据需要对图像进行任意修改和处理。

图像处理软件的缺点是,原始照片一旦丢失,将无法恢复。因此,原始照片的保存及备份十分必要。



图7-6 暗房

二、图像处理软件的功能

图像处理软件功能丰富,可概括为以下三个方面。

(1) 修饰功能。这是图像处理软件最基本的影像调整功能,如调整色彩的明暗程度、修饰图像的杂点和污渍等。

(2) 特效功能。这是图像处理软件最突出的画面增效功能,如为图像添加扭曲变形、动感模糊和艺术效果等。

(3) 合成功能。这是图像处理软件从照相到造像的一次质的飞跃。通过图像处理软件的相关功能,可以抠像、换像和叠像等。(图7-7)

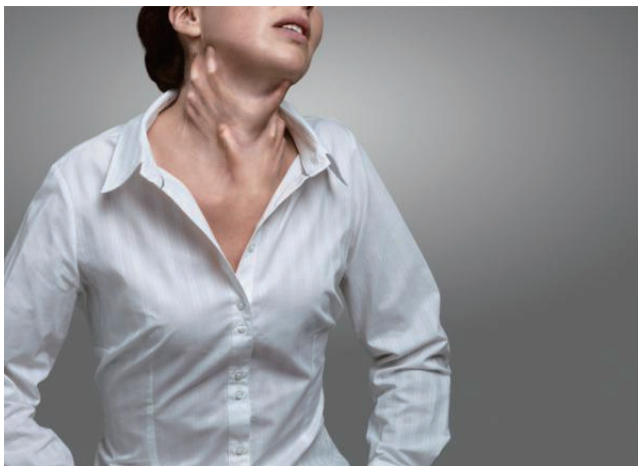


图7-7 痛苦的遗传性血管水肿/泰勒·詹姆斯(Taylor James)

三、图像格式

照片的保存格式主要有RAW、JPEG和TIFF三种。

(1) RAW,全称是RAW Image Format,原意是未经加工、未经处理、未经压缩的格式。RAW文件是一种记录数码相机传感器的原始信息,同时记录由相机拍摄所产生的一些元数据(metadata,如感光度、快门速度、光圈值、白平衡等)的文件。

(2) JPEG,是Joint Photographic Experts Group(联合图像专家组)的缩写,文件扩展名为.jpg或.jpeg,是最常用的图像文件格式。JPEG是一种有损压缩格式,能够将图像压缩在很小的存储空间,图像中重复或不重要的信息会丢失,容易造成图像数据的损坏。

(3) TIFF,是Tag Image File Format(标签图像文件格式)的缩写,是一种灵活的位图格式。TIFF文件以.tif为扩展名,主要被用来存储对质量要求较高的图像。它最初由Aldus公司与微软公司一起为PostScript打印开发。

第二节 选片、审片与修片

一、选片与审片

完成拍摄后如何挑选出合适的照片，同样是一门学问。有些人不知如何选择理想的照片，于是将平庸的照片视为成功的照片。选片要求宁缺毋滥，要保存真正符合主题需要和内容需要的照片，将毫无意义的、不说明问题的、未能很好地反映拍摄目的的照片删除，否则没用的照片会占据存储空间。摄影者应养成一个好习惯，拍摄后尽快选片并加以妥善保存，以免将来二次整理。

选片的方法要合理：选片前建议备份保留原始照片，以免选片后发现某些照片仍具有保留价值而无法恢复；选片应经过粗审、细审的反复过程，从而确认照片的价值；选片时还要设想经过后期处理的照片效果，以更好地满足摄影者的实际需要。

二、修片

真也许有可能存在，假则纯属人为。

——玛格丽特·杜拉斯

（一）调色

在 Photoshop 中，如果摄影者对照片的原始色彩不满意，可以通过多种工具进行调整，以达到最佳的色彩效果。下面简要介绍几种常用的调色功能。

1. 查看直方图

直方图（histogram）可以显示照片的色阶分布状况，提示照片中每个色阶级别下像素的数量。依据这些信息所描画的直方图，可以初步判断照片的曝光状况。

直方图的横轴代表图像的色阶值，从左到右逐步从全黑（值为 0）过渡到全白（值为 255），直方图的纵轴代表一定色阶级别下的像素数量。从理论上说，一张曝光优秀的照片的明暗细节应很丰富，在各个色阶值上都有像素分布，其直方图的外形就像一座小山丘，“山丘”明暗两边的峰脚都不与直方图的两侧贴近。当“山丘”的峰顶倾向左边时，表明照片整体偏暗或曝光不足；当“山丘”的峰顶倾向右边时，表明照片整体偏亮或曝光过度。（图 7-8）

利用图像编辑软件可以查看照片的直方图，也可以查看照片各通道的直方图。在“色阶”对话框中，移动直方图下的黑、灰、白三个滑块可以调整照片的色阶散布，从而改变照片的影调。数码相机中内置直方图显示功能，在拍摄过程中随时查看照片的直方图，可以了解到照片是否在预想的曝光范围内，以便实时调整曝光度，从而获得高质量的影像。（图 7-9）



图 7-8 直方图

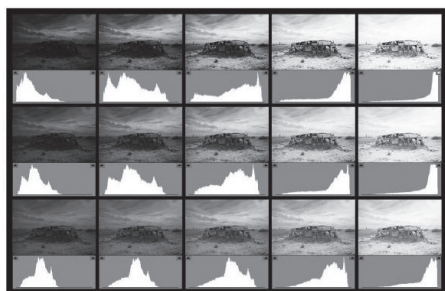


图 7-9 在拍摄过程中查看直方图

2. 调节色彩

在 Photoshop 中，色彩调节最常用的命令有“色彩平衡”“色相 / 饱和度”和“变化”等。以“色彩平衡”命令为例，通过对图像进行色彩平衡处理，可以校正图像偏色或过 / 欠饱和度的问题，也可以根据自己的喜好和需要调节色彩，以更好地完成画面效果。利用“色彩平衡”命令能进行一般性的色彩校正，可以改变图像的色彩构成，但不能精确控制单个色彩成分（单个通道），只能作用于复合通道。

色彩调节没有固定的方法，只能通过反复尝试各种色彩调节命令，以达到预期的效果，如增加层次感等。（图 7-10）



图 7-10 色彩调节

3. 匹配颜色

在 Photoshop 中，执行“匹配颜色”命令可以使源图像的颜色与目标图像的颜色相匹配，可以根据需要调整“明亮度”“颜色强度”“渐隐”等参数。勾选“预览”复选框，可以随时查看调整效果。如果需要调整图像局部的颜色，可以先建立选区。当在目标图像中建立选区后，勾选“应用调整时忽略选区”复选框，则仅调整选区中的内容。

4. 彩色转黑白

在 Photoshop 中，将彩色照片转换为黑白照片的方式有以下四种。

- (1) 执行“图像”→“模式”→“灰度”命令。
- (2) 执行“图像”→“调整”→“色相 / 饱和度”命令。
- (3) 执行“图像”→“调整”→“黑白”命令。
- (4) 执行“图像”→“调整”→“去色”命令。

执行上述命令后，仍需要执行“亮度 / 对比度”“色阶”“曲线”和“通道混合器”等命令进行调整。（图 7-11）



图 7-11 张东涛作品

5. 调节色调

在 Photoshop 中，可以设定单色调、双色调、三色调和四色调的效果，设定效果后的照片具有不同的特色，如复古感等（图 7-12）。值得注意的是，必须在将图像转换为灰度模式后才可以进行相关编辑。对照片进行色调调节的重要作用是，使用尽量少的色调表现尽量多的层次，以减少印刷成本。



图 7-12 原色调、黑白调和双色调对比

（二）裁剪

在 Photoshop 中，裁剪（cropping）工具有两个基本功能：一是裁剪影响照片主体的多余部分；二是通过裁剪可以重新构图，以达到最佳的视觉效果。

此外，对照片进行裁剪还可以校正透视错误及歪斜等问题，或者掩盖照片的真实性。（图 7-13）



图 7-13 裁剪后产生的不同效果

拓展阅读

Worth1000 是全球较高端的创意比赛网站之一，每天都有很多精彩的创意作品更新，包括摄影、插画、标志设计等。(图 7-14)



图 7-14 Worth1000 网站上发布的作品

(三) 合并

图像合并 (photomerge) 是指当一张照片无法完全容纳大场景时，可以对大场景进行分段拍摄，然后将各段照片拼接起来。拼接工作要求非常严格，不能有重复或脱接的地方。以前的手工拼接很难达到完美。在 Photoshop 中，可以轻松地把几张连续的照片无缝地拼接起来。(图 7-15)



图 7-15 长春市图书馆 / 孙明阳



图 7-16 新废都 / 吕新华

合成照片是进行照片编辑的常用方法之一，合成后的照片更具艺术性和个性（图 7-16）。图像处理软件实现照片合成的技术包括抠图和图层混合。抠图是把某一部分图像内容从原始图像中分离出来，使其成为单独的图像。图层混合是将多个图层混合成一个图层。图层混合包括多种模式，正片叠底、滤色、柔光等都属于图层混合模式。利用抠图和图层混合，可以完成照片合成的过程。

来自波兰的让·克里瓦（Jan Kriwol）是一位创意摄影师，他擅长将摄影与数字艺术结合起来进行创作。他的每件作品都有令人惊喜之处，让人充分感受到创意无处不在。（图 7-17）



图 7-17 让·克里瓦作品

（四）美化

利用 Photoshop 工具可以对照片进行优化和美化：一种是旧貌换新颜，对老照片进行修复翻新；一种是对新照片进行怀旧效果处理。（图 7-18）



图 7-18 照片的怀旧效果处理

最常见的美化工具有以下三组（图 7-19）。

（1）污点修复画笔工具（Spot Healing Brush Tool）、修复画笔工具（Healing Brush Tool）、修补工具（Patch Tool）和红眼工具（Red Eye Tool）。

（2）模糊工具（Blur tool）、锐化工具（Sharpen Tool）和涂抹工具（Smudge Tool）。

（3）减淡工具（Dodge Tool）、加深工具（Burn Tool）和海绵工具（Sponge Tool）。

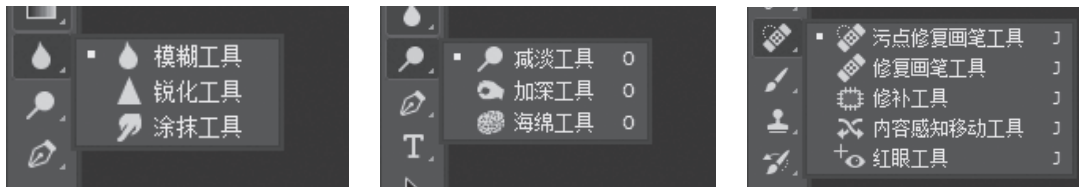


图 7-19 美化处理

第三节 手机摄影及其修图工具

在科技发达的今天，原本作为通信工具使用的手机被赋予了更多的娱乐功能，手机的拍照效果往往是备受关注的方面。通过手机内置的摄影软件，人人都可以成为“摄影大师”，可以拍摄出很棒的作品。(图7-20)

一、手机摄影的优点

(1) 尽管业界对手机成像效果的质疑一直没有停止过，但是不得不承认，近些年手机的拍照效果确实取得了长足的进步。也许短期内相比数码相机，手机还缺乏一定的实力，但是至少已经让人看到了手机取代数码相机的可能。



图 7-20 手机摄影

(2) 每当有重大事件发生时，画质参差、像素不高的照片总在微博、微信等社交平台铺天盖地地出现。即使是摄影记者，也会通过手机拍摄收集第一手资讯。

(3) 随手拍摄、即时分享是手机摄影的最大优势。网络沟通的便捷，尤其是微博、微信等自媒体的产生，使照片的分享变得简单、迅速，让人们拥有了个人的信息传播平台，可以在第一时间将自己身边的事物用图文的形式进行发布。



图 7-21 手机摄影获奖作品

(<http://blog.sherish.com/wp-content/uploads/2016/01/mobile-phone-photography-tips.jpg>)

(4) 丰富的图像处理软件使图像的优化、美化变得简单、快捷。不需要深奥的专业知识，图像处理软件在简化了所有复杂处理过程的同时，增加了手机摄影的趣味性，使很多精彩的拍摄效果变得很容易实现，摄影者从而可以轻松获得专业的摄影体验。

(5) 手机摄影具有无与伦比的创造性，数字技术带来的摄影革命正在引导人类开启一个新的影像生态。在观念的表达上，与传统摄影相比，手机摄影的创造性更有优势。在创意至上的年代，内容和观念的领先会优于单纯的影像载体。(图7-21)

二、手机摄影的缺点

(1) 首先,相机的感光元件比手机的大很多,也就直接决定了在成像质量上,尤其是在弱光环境下,相机摄影比手机摄影好很多。其次,相机一般具有光学变焦功能和光学防抖功能,单反相机的优势更加明显,而手机很少具有这些功能。因为手机感光元件小且不具备光学防抖,所以拍摄时手稍微抖动就容易出现画面模糊的情况。

(2) 手机不仅是拍照工具,它最主要的用途是通信,因此,通常会被随身携带。但与相机相比,手机有一些难以克服的缺点。首先,手机的摄像头相对简陋,焦距不够广,至于所谓的数码变焦,其本质是裁剪,会牺牲大量的有效像素。其次,受尺寸限制,手机所配的闪光灯多为LED灯,在亮度上与相机的高压氙气闪光灯相比差距很大,所以夜间应用十分有限。

(3) 手机摄影画面的像素低、噪点大,不够细腻,色彩也没有数码相机好。

(4) 手机上没有遮光罩,容易受到斜射光线的干扰,因此用手机拍照时应尽量避免逆光,最好选择侧光。

三、手机摄影的技巧

(一) 靠近被摄对象

靠近被摄对象有利于更好地控制采光。逆光影响手机的测光,并且使被摄对象变暗,手机应离被摄对象近一些。只要距离适当,就可以拍摄出细节比较丰富的图像。

(二) 避免使用数码变焦

很多手机的摄像头带有数码变焦功能,但数码变焦并没有太大的实际意义,不使用它也能拍出好照片。

(三) 避免添加模糊效果

景深一直是手机摄影的一大挑战。广角镜头和微型传感器本身不会产生任何的背景模糊,添加模糊效果有可能会影响图片质量,画蛇添足。图像处理软件中的模糊效果几乎被应用在整个画面中,这与在相机镜头下拍摄的效果出入很大,显得很不自在。

(四) 避免使用闪光灯

使用手机闪光灯的拍摄效果不仅色彩饱和度不如人意,而且手机闪光灯还缺乏定格画面的基本功能,真正意义上的闪光灯其持续时间相对较长。因此,开启闪光灯拍摄得到的只是画面模糊、光感极差的照片,这将使画面质量大打折扣。

(五) 保持镜头的清洁

手机的镜头都很耐磨,可以使用软布擦拭镜片,使其清洁。

四、手机摄影优化软件

常见的手机摄影优化软件如下(图7-22)。

(1) Instagram。Instagram 以正方形照片和个性的滤镜效果获得用户的青睐。

(2) Snapseed。Snapseed 提供的滤镜效果与参数有一定的专业性，是一款不错的后期处理软件。

(3) Aviary。Aviary 具有非常优秀的交互界面，功能也非常强大，包括清除污点工具、局部美白工具、文字工具及标题工具等。

(4) VSCO Cam。VSCO Cam 具有让人赏心悦目的各种滤镜。

(5) PicsPlay。在图像调节方面，PicsPlay 提供了曲线、直方图、整体调节、RGB 分通道调节等工具。为了更精确地擦除图像，Picsplay 提供了蒙版功能。

(6) BlackCam。BlackCam 具有专业的黑白滤镜，可以获得令人惊艳的黑白照片，并且可以随意调整图像的亮度、对比度与曝光等。

(7) Afterlight。Afterligh 主打的是胶片效果，可以很轻松地制作怀旧、复古的照片。

(8) Rookie。Rookie 为用户提供了 116 种专业摄影师喜爱的滤镜效果。

(9) Instant Blend。Instant Blend 是一款运用图像叠加获得多重曝光效果的软件，可以将几张照片叠加在一起。

(10) Spring。Spring 可以拉长人物的身高。

(11) WalaxyPic。利用 WalaxyPic 可以轻松制作童话般的梦幻效果。

(12) Stackbles。利用 Stackbles 可以添加多个图层，类似于 Photoshop 的图层。

(13) Moldiv。Moldiv 是一款功能全面的拼图软件。

(14) Vintique。Vintique 是一款图像特效编辑软件，有多种滤镜、渐变模板及相框等可供选择。

(15) Pastel。Pastel 的滤镜可以与很多色调组合搭配。

(16) Font Candy。Font Candy 是一款别具特色的照片美化软件，可以添加各式各样极具欧美范儿的字体。

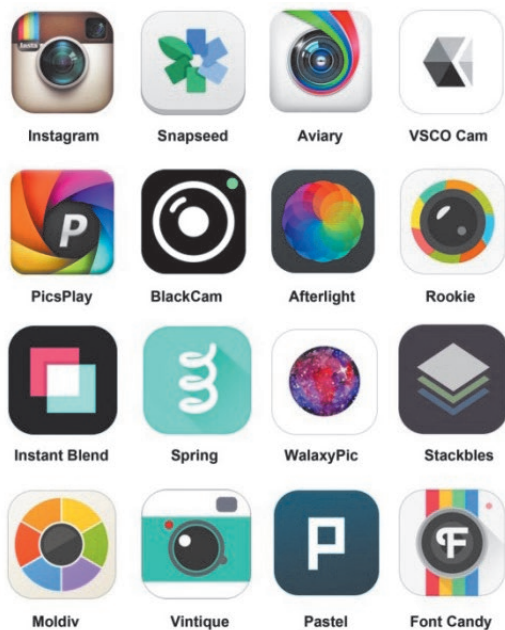


图 7-22 手机摄影优化软件

拓展阅读

德国数字艺术家罗伯特·扬斯利用 VSCO Cam、ArtStudio 及 Snapseed 等软件巧妙修改手机拍摄的环球旅行照片，创作出许多令人震惊的超现实主义作品，包括闪电击中埃菲尔铁塔、鲸鱼进入威尼斯运河等。(图7-23)

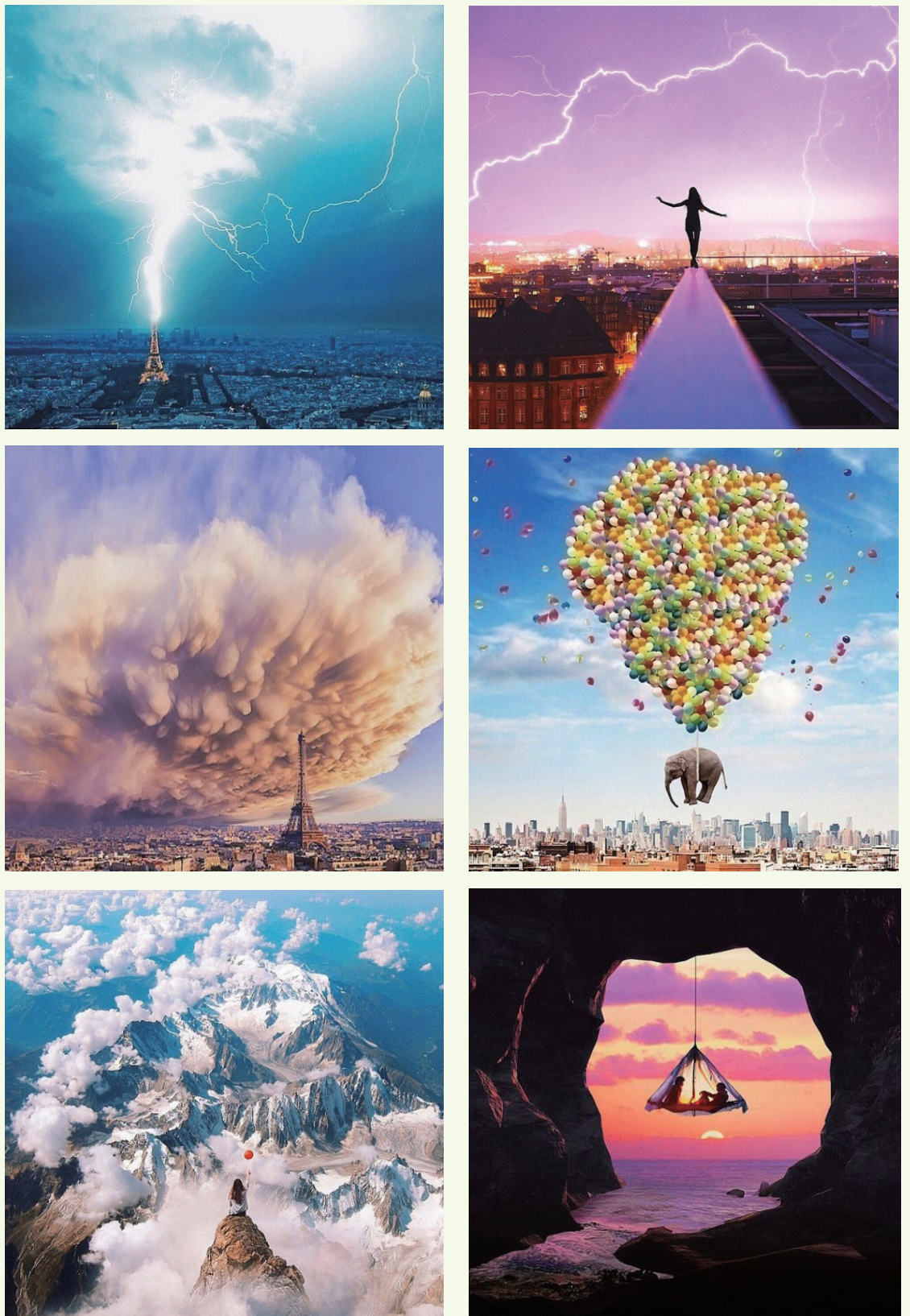


图 7-23 罗伯特·扬斯的超现实主义作品

本章小结

本章概括性地介绍了图像后期处理的常用软件、典型方法，为摄影者提供了参考依据；此外，还介绍了手机摄影的相关知识及手机摄影优化软件。

讨论题

1. 常用的照片图像格式有哪几种？
2. 在 Photoshop 中，将彩色照片转换成黑白照片的方式有哪四种？
3. 手机摄影的优、缺点是什么？
4. 结合图像合成的案例，分组讨论后期处理的利与弊。
5. 讨论“人人都是摄影师”的观点是否正确，并说明原因。