

摄影视觉水平提升的教学探索

邓强, 李建

(湖南师范大学 教育科学学院, 湖南 长沙 410081)

摘要:人眼视觉和相机“视觉”的差异, 可以导致拍摄的照片不能把摄影者对事物的感受完全传播给观看者。摄影教学中通过加强对学生的“框”中看景物、表现空间感、表现质感、突出主体等能力的培养, 可以有效提高学生的摄影视觉水平。

关键词:摄影视觉; 感觉; 景深; 透视; 质感; 主体

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2018)06-0060-04

在观摩学生的作品时, 常常可以听到“照片没拍好, 实景比照片漂亮多了”这样的解释。为什么会这样呢? 仔细分析发现, 摄影者的摄影视觉水平不高是问题的关键。所谓摄影视觉, 是指一种想象的能力, 就是把人的眼睛视觉转换成相机镜头的“视觉”与画面效果的能力^[1]。

人们习惯将镜头比作照相机的眼睛, 照片上呈现的是通过照相机“看到”并记录下来的影像。虽然人眼与照相机镜头在成像方面有很多相似之处, 但两者在结构和功能上毕竟有很多不同, 因此, 两者在“观看”同一景物时难免出现“视觉”差异。如何避免或者减少这种差异, 让照片真实反映摄影者对被拍摄对象的理解和感悟, 使观看者从照片能真正理解摄影者的拍摄意图, 是数码摄影教学中应着力解决的问题。在教学中发现, 让学生充分了解人眼视物与镜头成像的异同, 引导学生运用镜头的成像原理, 以符合人们图像认知规律的构图形式谋篇布局, 提高两种“视觉”的转换能力, 对摄影创作大有裨益。

1 人眼视觉和相机“视觉”的差异

1.1 相机与人眼“成像”机理不同

人是用两只眼睛观看事物的, 一般人左右眼的眼球相距大约 60mm 左右, 因此, 任何视觉影像在左右视网膜上的投影都不可能相同, 但人的大脑会对有差异的两个影像作出判断, 从而产生纵

深感和立体感。

照相机不同于人眼, 它只有一个镜头, 当它将从景物上反射的光线汇聚成像时, 只能形成二维的平面影像, 这个影像是平淡、呆板的, 要让观看者从画面上感受到被拍摄对象的真实感, 必须运用镜头成像的光学特性和一定的摄影造型手段。

1.2 相机与人眼“观看”的范围不同

人眼“视网膜”的宽度大约是 24mm, 一般情况下, 人眼的焦距是 20mm 左右^[2], 相当于 135 格式相机的超广角镜头。同时, 眼球可以非常灵活地大角度转动, 并且视网膜又是呈一定形状的曲面, 所以眼睛可以轻松看到很大范围内的景物。但是, 人眼视物具有“选择性”, 在目光可及的很大的可视范围内, 人眼只能真正看清楚映射在视网膜中心的影像, 周围的部分只能被感觉到存在, 会被“视而不见”。当人眼受到某种变化的刺激, 或者对某部分感兴趣时, 眼球会快速转动, 让这一部分落入视网膜中心, 同时睫状肌迅速伸缩, 在视网膜中心聚焦, 使这一部分清晰呈现。这个动作瞬间完成, 给人的感觉是眼睛看到的范围很大, 而且都是清楚的。在“观看”方面, 相机和人眼有很大的不同:

第一, 现在的照相机要么可以更换不同焦距的镜头, 要么可以调节变焦距镜头的焦距。以人们最熟悉的 135 格式照相机为例, 14mm 到 400mm 是目

前常见的镜头焦段,涵盖范围非常大。由于镜头的影像放大率与焦距是成正比的,所以使用短焦距镜头时“看到”的主体显得比实际景物小,但画面可能比人眼看的范围广,而使用长焦距镜头时“看到”的主体显得大,但包括的范围窄。

第二,现代照相机记录影像的感光器件或感光材料的成像面都是矩形的,它只能记录镜头成像像场中的一块矩形部分的影像,不能把人们在拍摄现场通过眼睛观看到的景物都包括在内。

第三,照相机能“看”清楚的范围可变。一方面,与人眼只能看清楚视网膜中心部分的影像不同,镜头成像时,凡是通过对焦点且垂直于主光轴的平面上的物体都是严格清晰成像的;另一方面,按照光学成像的原理,虽然焦平面前后的物体的影像清晰度会逐渐降低,但由于人眼的分辨能力有限,当影像上的弥散圈直径在一定范围内时,人们也会认为影像是清晰的,与被人们认为清晰的影像相对应的这段景物的范围就是景深。在摄影中,摄影者可以通过调节镜头的焦距、光圈和拍摄距离等控制景深,使画面上清晰的范围发生变化,这样可以营造出不同的画面效果,表达不同的意境。人眼由于焦距短,而景深的大小与焦距的长度是成平方反比关系的^[3],所以人眼在成像时容易实现大景深,同时,由于人眼视物时的灵活性,人们在观看事物时基本察觉不到景深的变化。

1.3 相机对事物的“感觉”单一

人们对某个事物的好恶是由多种因素决定的,例如,面对鲜艳欲滴的花朵,如果闻到它散发出的芳香,往往会驱使观看者不自觉地靠近仔细欣赏;如果它发出了难闻的气味,人们就会掩鼻而去。人们对事物的感受和认知,是其视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等器官受到刺激后的综合反映,虽然视觉的感受在形成认知的过程中起着很重要的作用,但其他感觉因素会对最终的认知起到补充、加强或削弱的作用。在“感受”事物方面照相机的能力非常弱,它的“感觉”是单一的,只能把人能感受的视觉信息记录下来,无法反映人的听觉、触觉、嗅觉、味觉等器官感受的刺激,所以,通过摄影最终得到的照片也只能给观看者的视觉器官带来刺激。

2 提高摄影视觉水平应具备的能力

综上所述,照相机“看到”的并不一定是摄影者想要呈现给观看者的。要让摄影者所看、所想变成能引起观看者共鸣的摄影作品,运用摄影语言弥补相机和人眼在“视觉”方面的差异至关重

要。摄影视觉水平是摄影者摄影综合能力的体现,要达到“人机合一”的水平,需要熟悉摄影的相关理论知识,了解人们的认知特点,还需要长期的训练和实践。在摄影教学中,加强以下几方面能力的培养,有助于初学者摄影视觉水平的提高。

2.1 从“框”中看景物的能力

由于相机取景器是矩形的,不可能把人们环顾四周看到的美景都记录下来,因此,摄影者要有以相机的“眼光”发现美的眼睛,善于在拍摄场景中快速确定矩形的拍摄范围,这是摄影的基本功,是把人眼视觉转换成相机“视觉”的第一步。

在摄影教学中发现,引导学生平时多做用单眼从双手食指和拇指交叉构成的矩形框中观看事物的徒手练习,是增强摄影视觉能力行之有效且简单易行的办法。将双手构成的“框”调整成与相机取景器相同的长宽比,当改变双手与眼睛之间的距离时,从“框”中看到的范围会发生变化,从而模拟出不同焦距镜头取景时的视野效果。图1是拍摄的场景;图2是模拟的焦距变化效果,从左到右手与眼睛的距离由远到近,从“框”中看到的和镜头焦距由长到短时的取景范围相似。



图1 拍摄场景



图2 模拟焦距变化效果

这个训练有两大好处:一是使学生养成以相机的“眼光”看景物的习惯,在观看的过程中做“减法”,去除与主体无关的部分,确定进入矩形画面的主体、陪体和周围环境的范围。简洁的画面还有助于尽可能多地利用有效的成像面积,减少后期二次构图时的裁切量,保证图像质量;二是有助于及时发现并避开可能影响画面的瑕疵。人眼观看时的“选择性”,使得观看者在看大范围的景物时只专注感兴趣的部分,忽视周围的其他物体。而在欣赏景物影像缩小了的照片时,场景中很大范围的部分都会在视网膜中心较小的范围内清晰呈现,使得诸如从人物背后伸到头顶的树枝

等破坏画面的物体一览无余。若习惯了从“框”中观看,往往在取景时就可以发现破坏画面的因素,以便及时做出调整,提高拍摄成功率。

2.2 表现“空间感”的能力

人们通过双眼看到的是立体的、丰满的景物,而摄影镜头只能把现实中立体空间的景物凝结在二维的平面上。要让观看者在看照片时产生空间感,利用透视关系是最直接的方法。摄影中常常通过线条透视和大气透视来表现被拍摄场景的空间感。

线条透视是人们观察景物时“近大远小”的视觉效果。在指导学生拍摄实践时,不仅要让他们重视主体,还要让他们学会关注场景中人们熟悉的物体、有延伸线条的景物,同时选择恰当的拍摄点。因为人们在辨别尺寸时,并不会被投影在视网膜上的影像大小完全主导,他会根据生活的经验,以熟悉的物体作为参照物,通过主体与前景、背景及周围熟悉的物体的大小对比,作出物体间距离的判断。如果将画面中诸如道路、河流、建筑等有明显线条结构的部分记录在画面上,通过线条的汇聚状况、宽窄变化、延伸长度等就会给观看者深度的心理暗示,从而产生空间的联想。

空气中存在的烟雾、尘埃、水气等介质达到一定浓度时,看起来近处的景物清晰度高,远处的景物清晰度低;近处的景物色彩饱和度,远处的色彩饱和度低;近景的影调暗,远景的影调亮,这就是空气透视现象。这样的场景不仅有朦胧的美,还会激发观看者透过模糊的景象看清楚主体以及其前后景物的欲望,照片上这样的画面非常有助于表现纵深感。有空气透视现象的场景中,越往远处影调层次越平淡,反差越小,而看似不清晰的画面中细小的变化却特别能吸引观看者的目光。因此,拍摄这样的场景要严格控制曝光,切忌过度,否则,细微的层次就会被湮灭在全白的画面中了。

在摄影创作中要得到理想的透视效果,除了利用拍摄场景的自然因素外,还要重视镜头成像的透视规律。在变焦距镜头普遍使用的今天,通过选择不同的焦距和拍摄距离来调节影像放大率,也是改变透视效果的方法。镜头的透视规律告诉我们,当使用不同焦距的镜头,通过改变拍摄距离得到相同主体大小的影像时,画面的透视效果是不同的^[4],在焦距短的镜头拍摄的画面,主体与前景、背景之间的距离显得远,而焦距长的镜头则有压缩空间的效果。

2.3 表现质感的能力

质感又被称为“质地”或“肌理”,是指各种物

体表面的纹理、构造组织的不同属性,以及它通过人们的感觉器官所产生的经验性感受。人们在观看照片时不可能亲自接触到被拍摄的物体,只能根据从日常生活中对一些物质表面特点的认识来判断物体的质感,所以,只有抓住了物体质地特点的照片才可能生动、鲜活。

利用光线强化物体表面特点,是摄影表现质感的主要方法^[5]。不同质地的材料在不同性质光线下给人的视觉感受是不同的,拍摄时,摄影者要运用有利于强化人们对这种物体固有认识的光源,将物体的特点进行刻画,这样的照片才能给观看者以真实感。

对于表面反光率很高的物体,如镜子、玻璃、金银制品等,当光线照射到其表面的时候,除了很小一部分被吸收外,绝大部分被反射,而且反射光的方向性很强,使得物体表面各部分的亮度变化很大。物体上最亮的部分看不到细节,次亮的部分略有层次是这类物体的特点,所以,这类物体适合在有一定方向性但比较柔和的光线环境下拍摄,并且要针对次亮部分曝光,把表面些许的细节记录下来。同时,物体的前方应尽可能空旷,并且摄影者应选择恰当的角度,防止其他物体和摄影者映入其中。另外,还要通过给镜头选配合适的遮光罩或进行遮挡,避免因物体表面强烈的反光射入镜头而使画面出现雾翳。

对于表面光滑,但有明显细节的物体,如丝绸、哑光漆家具、人类的皮肤等,要在照片上表现出用手触摸时的感觉,应在漫射的光线下拍摄,切忌曝光过度,丢失细小的影纹。对于石材、木头、棉麻织物等表面粗糙的物体,应在低角度直射的侧光或逆光下拍摄,通过较大的反差和阴影强化物体表面的凹凸不平,这样才能使照片上的影像与观看者心理上的认识更接近。

2.4 突出主体的能力

把看到的都拍在一张照片中,结果使观看者不知所云,这是很多初学摄影者的通病。一幅好的照片应该有一个明确的主题,它是摄影者在照片中所要表达的主要意图,包含着摄影者的认识、理解和评价。而主体是摄影者进行拍摄时关注的主要对象,它是一张照片所要表现的内容的主要体现者,同时它更是一张照片画面结构的中心,是摄影者的兴趣所在,是要着重突出的部分。只有突出主体才能够明确表达出一张照片的主题,给观赏者留下鲜明的印象,使他们正确认识和理解摄影者的意图。

主体可以是一个人、一个物,或者一群人、一

系列物。为了突出主体,摄影初学者要特别注意以下两方面:第一,画面中要有明确的主体。置身于某个场景中时,可能会有多个激发摄影者兴趣的部分,但由于一张照片的表现能力有限,不可能面面俱到。因此,在取景构图时要分清主次,一般只选择其中某个感兴趣的部分作为主体,尽可能排除与主体无关、可能分散观看者注意力的内容,使画面简洁。第二,站在观看者的角度选择拍摄点,使观看者与摄影者关注相同的内容。人们观看照片是有一定的视觉规律的,要让观看者通过照片理解摄影者的思想和创作意图,摄影者应站在观看者的角度,以符合人们视觉习惯的形式安排主体在画面中的位置,只有这样,主体才能被观看者关注,否则,照片只能让摄影者孤芳自赏。人们在观看照片时,对画面的中心、黄金分割线及其四个交叉点等部位关注度较高;处于画面中较亮处的物体对视觉的刺激较强烈;被有明显的线条框起来的区域容易引起注意;与背景或周围环境存在较大的明暗对比、虚实对比、色彩对比、大小对比的部分容易凸显出来;观看者的视线容易随线条状景物移动……。因此,在摄影教学中,要引导学生利用这些有利于突出主体的因素。

3 结语

在相机自动化程度已经非常高,摄影几乎没有入门“门槛”的今天,人人都是摄影师。不少学生在进入摄影课堂前就能熟练地运用摄影器材,而且拍摄过大量照片,因此,摄影教学应顺应形势

的变化,不应该沿用针对传统胶片摄影的教学形式,还应把教学的重心放在理论的讲授和操作方法传授上,应该注重让学生学会通过摄影语言表达创意。加强摄影视觉能力的培养,提高学生用摄影镜头表达所见、所想的能力,是创作高质量摄影作品的基础。

把提高学生的摄影视觉水平作为教学的出发点,强化学生摄影视觉的意识,可以很好地调动学生学习的激情,使学习更主动。由于学习的针对性更强,学生在进行两种“视觉”的转换中,理论知识的重要性自然就显现出来了。他们不再像以前那些学生一样抵触专业术语和规律方法,在运用理论指导实践的过程中,这些晦涩的知识变得鲜活了,他们理解得更全面、更深刻了。同时,在进行两种“视觉”的转换中,学生知道了自己能做什么、该怎么做,创作思路得到了开拓,有内容、有思想、表现形式新颖的作品明显增多。

参考文献:

- [1] 颜志刚. 摄影技艺教程[M]. 上海:复旦大学出版社,2010.
- [2] 蒋载荣. 摄影的视觉心理[M]. 北京:中国摄影出版社,2016.
- [3] 邓强. 摄影教学中景深及其影响因素的分析[J]. 湘潭师范学院学报(自然科学版),2008(4):90-92.
- [4] 邓强. 关于变焦距镜头与透视的教学思考[J]. 当代教育理论与实践,2013(10):97-99.
- [5] 徐国兴. 摄影技术教程(第二版)[M]. 北京:中国人民大学出版社,2001.

Teaching Methods to Enhance Students' Visual Perception in Photography

DENG Qiang, LI Jian

(School of Educational Science, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: The differences between human visual perception and the camera framing always make it challenging for photographers to fully express the same visual impact to audience through pictures. This paper explores some teaching methods to help students bridge the gap by studying the characteristics of camera framing, and find out solutions of how to help visualize the surrounding environment and express scenery space, object material quality so as to highlight the themes for the shots.

Key words: visual perception in photography, sensation, depth of field, perspective, texture, main object

(责任校对 王小飞)