

北京电影学院图片摄影专业系列教材



张益福 著

摄影色彩构成

辽宁美术出版社

北京电影学院图片摄影专业系列教材

摄影色彩构成

张益福 著

辽宁美术出版社

DAI 127

图书在版编目(CIP)数据

摄影色彩构成/张益福著. — 沈阳: 辽宁美术出版社,
1995. 12
北京电影学院图片摄影专业系列教材
ISBN 7-5314-1341-8

I. 摄… II. 张… III. 摄影艺术-色彩学-高等学校-教材 IV. J 406

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 16993 号

摄影色彩构成 SHE YING SE CAI GOU CHENG

张益福 著

辽宁美术出版社出版 丹东印刷厂印刷

(沈阳市和平区民族北街 29 号) 辽宁省新华书店发行

开本: 850×1168 1/32 印张: 3.5 插页: 28 字数: 8.5 万字

印数: 1—6300

1995 年 12 月第一版

1995 年 12 月第一次印刷

责任编辑: 靳福堂

装帧设计: 达歌

封面设计: 宿志刚

责任校对: 侯俊华

ISBN 7-5314-1341-8/J · 599

定价: 28.00 元

内 容 提 要

本书是北京电影学院图片摄影专业使用的正式教材，也是该专业系列教材中的一部。全书共分“色彩在摄影中的表现力”、“影响照片色彩的因素”、“看到光的颜色”、“色彩的基本知识”、“摄影中对色彩处理的要求”、“摄影画面色彩构成”、“照明与光线平衡”、“滤光镜与画面色彩效果”、“彩色反转片的曝光与色彩效果”九章，教给读者一些摄影色彩构成的技巧和方法。本书的最大特点是将色彩学的知识与摄影上对色彩的具体表现方法结合起来，帮助读者在摄影中提高摄影色彩构成的能力。

为便于读者进行实习，书中附有“思考题”及“实习教程”，指导读者具体实践。全书附有彩色插图照片 113 幅，有益于读者形象化地理解书中之内容。

读完此书之后，相信你的彩色摄影水平会有明显提高。

目 录

第一章 色彩在摄影中的表现力

一、色彩的魅力	1
二、对彩色摄影者的要求	3
思考题	4

第二章 影响照片色彩的因素

一、被摄体本身的色彩	5
二、光源的色彩	7
三、环境的色彩	9
四、胶片的色彩还原性能	10
五、滤光镜的影响	11
六、其他因素	11
思考题	12
实习教程	12

实习一 影响照片色彩的因素	12
---------------------	----

第三章 看到光的颜色

一、光与彩色摄影	15
二、平衡色温	16
三、各种照明条件下光线的色彩特征	18
1. 直射阳光	18
2. 漫射阳光	19
3. 低角度阳光	19
4. 雾、霾、霭	20
5. 阴、雨	21
6. 雪	22
7. 黎明、黄昏、夜晚	23
8. 钨丝灯	24
9. 电子闪光灯、荧光灯	24
10. 混合光源	25
思考题	26
实习教程	26
实习二 各种照明条件光线的色彩特征	26

第四章 色彩的基本知识

一、色别	28
二、明度	29
三、饱和度	30
四、原色与补色	31
五、色彩的冷暖	32

六、色彩的对比与和谐	32
七、色彩的轻重与进退	33
八、消色	34
九、色彩的感情	35
思考题	35
实习教程	36
实习三 对色彩基本知识的了解	36

第五章 摄影中对色彩处理的要求

一、色彩的如实还原	39
二、艺术上的要求	39
1. 简明而有特点	39
2. 有利于突出主体	40
3. 用色彩增强艺术气氛	41
4. 用色彩形成视觉对比效果	42
5. 形成色彩的和谐	42
6. 构成色彩基调	42
7. 色彩与明暗	43
思考题	44
实习教程	44
实习四 用色彩增强画面艺术效果练习	44

第六章 摄影画面色彩构成

一、暖调构成	46
二、冷调构成	48

三、对比构成	49
四、和谐构成	50
五、重彩构成	52
六、淡彩构成	53
七、高调构成	54
八、低调构成	55
九、消色构成	56
十、利用重点色块	57
十一、利用彩色前景	58
十二、利用彩色背景	59
思考题	59
实习教程	60
实习五 摄影色彩构成练习	60

第七章 照明与光线平衡

一、照明与被摄体的明暗反差	62
二、照明对色彩饱和度的影响	63
三、控制照明反差	63
1. 利用散射光	63
2. 利用反光	64
3. 用闪光灯做辅助照明	65
四、利用恶劣天气	67
五、利用现有光	70
1. 现有光拍摄的优点	71
2. 器材和胶片	71

3. 室内现有光摄影	72
4. 夜间室外现有光摄影	73
六、混合光照明	74
思考题	75
实习教程	75
实习六 照明与光线平衡练习	75

第八章 滤光镜与画面色彩效果

一、再现被摄体的色彩	77
1. 彩色校正滤光镜	78
2. 彩色转换滤光镜	79
3. 彩色补偿滤光镜	79
二、创造性地处理色彩	80
三、巧用偏光镜	81
四、柔光色彩	82
五、闪光滤光片	83
六、用特殊效果镜调整画面的色彩	84
思考题	84
实习教程	85
实习七 彩色摄影滤光镜使用练习	85

第九章 彩色反转片的曝光与色彩效果

一、彩色反转片的曝光对色彩的影响	86
二、各种情况下的曝光控制	88
1. 平光下彩色反转片的曝光	88

2. 强反差下彩色反转片的曝光·····	89
3. 逆光下彩色反转片的曝光·····	89
4. 阴雨天彩色反转片的曝光·····	90
5. 亮背景暗主体的曝光·····	91
6. 暗背景亮主体的曝光·····	91
7. 拍摄夜景彩色反转片的曝光·····	91
思考题 ·····	92
实习教程 ·····	93
实习八 彩色反转片曝光练习 ·····	93

附录:

怎样识别彩色胶卷 ·····	95
----------------	----

彩色附图

第一章 色彩在摄影中的表现力

彩色摄影给摄影创作带来了巨大的表现可能性，它的艺术感染力是黑白摄影无法比拟的。摄影者要研究色彩的表现手段，要掌握摄影中色彩的造型技巧，提高摄影作品的表现力。

一、色彩的魅力

黑白摄影虽然能够再现宇宙万物的形象，但它只能把被摄体的色彩关系表现为明暗不同的黑、白、灰影调，尽管它的影调层次能够再现得非常丰富，但对表现被摄体的色彩却是无能为力的。但是，彩色摄影却可以做到这一点。由于增添了色彩这一种造型表现手段，彩色摄影可以更真实地、更有艺术表现力地再现丰富的生活，表现摄影者的意念，增加摄影作品的形式美，渲染气氛，表现意境。尤其对那些具有强烈色彩特征的被摄体来说，只有彩色摄影才能充分表现其特点。所以，处理好一幅照片的色彩关系，对提高摄影作品的表现力和艺术感染力是至关重要的。

请看图1，这幅画面的动人之处，恐怕主要在于它的色彩。画面中红、蓝、黄、绿这些艳丽的色彩呈现出一种明显的节奏感，它

强烈地刺激着我们的视觉，给我们一种深刻的色彩印象。也可以说，观众在欣赏这幅画面时，首先是注意到它的色彩关系，为它的色彩配置所吸引，然后才注意到这幅作品的内容。由此可见，画面上的色彩关系对一幅照片的造型效果是何等重要。

再看图 2 这幅作品。它的整幅画面被一种橙黄色的暖色调笼罩着，给我们一种和暖温馨的感受。这种气氛的渲染，与照片所拍摄的内容是一致的。应该说，色彩在这里也是一种重要的造型手段。假若这幅照片不是使用彩色片拍摄，失去色彩这种造型表现手段，这种和暖的气氛便要大大减弱。这个例子，进一步说明了色彩的表现力。

在图 3 中，蔚蓝的色彩给湖水增添了魅人的感觉，它不仅使湖水显得更加清澈，也凭添了几分神秘的气氛，增强了这幅照片的感染力。

至于图 4，画面中这些布玩具的造型就完全依靠不同的色彩表现出来。这幅画面是用顺光拍摄而成的。顺光本不利于表现被摄体的立体形态，不利于区分被摄体之间的轮廓。可是，在图 4 这幅画面中，布老虎的形态表现得比较鲜明，它们之间的轮廓区分得也较好，这不能不说是借助了色彩的表现力。此外，以红、黄为主的色彩构成，使这幅照片形成一幅暖调的画面，洋溢着一种欢乐与喜庆的气氛。

在图 5 这幅画面中，色彩的表现力更是明显的。我们可以看到，在整个的画幅中，呈现出一种碧绿色的基调，使被摄景物充满了生机。这幅画面的用色极其单一，除去色彩成分略有不同的各种绿色以外，并不包含其它彩色，但是它给我们的色彩印象确是十分强烈的，我们被它的色彩所感染，所吸引，产生情感上的反映。

图 6 的色彩配置完全是另一种情况。在这里，没有鲜艳夺目

的色彩，而主要用了灰色去构成画面，它不给我们强烈的色彩刺激，而是使观者感受到一种和谐的气氛，表现出一种宁静、安详的意境。

从以上六幅作品中，可以看出，它们的色彩各有特色，这些色彩给人们的感受也各有不同。摄影作品的色彩，能够帮助表达作品的主题，能渲染一定的气氛，能影响观者的思想情感，它是彩色摄影的一种极为重要的造型表现手段。彩色摄影者应该研究色彩的造型表现力。

二、对彩色摄影者的要求

对于彩色摄影创作来说，仅仅能表现出客观世界的色彩还是很不够的。在摄影作品中，真实表现被摄对象的色彩，只是一种比较肤浅的要求，而且不难。专业摄影工作者不能停留在这种要求上，还必须对色彩作进一步的分析研究，找出色彩的形成与变化的客观规律，研究色彩的相互配置对人们的视觉所产生的影响，探讨色彩对表现摄影作品的主题所起的作用，并提高到理性上去认识它们，进而运用这些理论来指导拍摄实践。所以，彩色摄影并非仅仅意味着表现被摄对象的色彩，我们要考虑和解决的问题远远超过这一方面。

因此，这就向彩色摄影工作者提出了两方面的要求：

第一，要具备一定的色彩学的修养和美术知识；

第二，要通晓彩色摄影的有关科学知识。

作为一个彩色摄影工作者，必须知道色彩是怎样产生的，知道光和色的关系，知道哪些因素能促成色彩的变化，从而影响照片的色彩；要懂得色彩的心理学，知道色彩与视觉的关系；要懂

得色彩的配置方法和色彩构成的理论，知道如何通过摄影手段去处理色彩；要知道彩色胶片和相纸的性能，知道校正照片色调的途径等等。总之，从专业方面来讲，一个优秀的彩色摄影工作者，必须兼备色彩学的基本修养和彩色摄影的科学知识，应是既通晓色彩学理论的艺术家的，又是精通彩色摄影技术的专门家。否则，他的彩色摄影创作必然受到局限。

【思考题】

- (1) 为什么说有了色彩就丰富了摄影表现手段？
- (2) 你看过图 1 至图 6 这六幅摄影作品后，你认为它们的色彩构成各有什么特点？
- (3) 作为一个彩色摄影者，应该具备哪些专业方面的知识？

第二章 影响照片色彩的因素

影响照片色彩的因素是多方面的，我们要注意到这些影响，根据创作的需要，采取适当的手段去控制和调整它们。

在这一章里，让我们分析一下被摄体的色彩是怎样产生的，哪些因素影响照片上最终表现出来的色彩，以便于让我们从这些方面去进行调节和控制，改善画面的色彩效果。

在彩色摄影中，影响照片上色彩的因素是多方面的。让我们分别来阐述这些问题：

一、被摄体本身的色彩

被摄体呈现出各种各样的色彩，是由于光的作用。物体受到了光的照射，吸收了投射光的一部分光谱，反射出一部分光谱，形成了物体的颜色。比如一个被摄体，在白光的照射下，吸收了白光（红光+绿光+蓝光）中的绿光和蓝光，反射出红光，我们看到它的颜色便是红的。如果吸收白光中的蓝光，反射出红光和绿光，看上去便是黄的。因为红光+绿光是黄光。假如一件物体，

对白光中的红、绿、蓝光都吸收，而不反射，我们看上去就是黑的。对红、绿、蓝光吸收得极少，基本上全反射，看上去则是白的。倘若对红、绿、蓝光等量吸收一些，又等量反射一些，看上去就是灰的。

被摄体自身的这种色彩，在色彩学上叫做“固有色”。

要知道，由于投射光的性质（软硬）不同、强弱不同、物体的表面结构不同、观看距离的远近不同，物体的固有色会产生不同的变化，因而看上去色彩也不一样：

1. 投射光的性质

在直射光（硬光）照明下，被摄体会形成受光面和阴影面，受光面的固有色会被强烈的直射阳光冲淡，暗面的阴影也会由于阳光太硬而显得过深，缺乏丰富的层次，不如在散射光（软光）照射之下被摄体的颜色显得饱和。例如图7和图8这两幅人像照片，在图7中，由于采用的是直射光照明，被摄者面部接受的光线太硬，使脸部亮面的固有色受到明显的损失，脸部亮面的肤色显得太浅；而图8，在拍摄时采用了散射性质的光线照明，由于这种光线比较柔和，被摄者的面部不受到直射光的强烈照射，面部的肤色再现得很好。由此可见，若要表现好被摄体的固有色，在选择照明光线的性质时，宜尽量使用散射光线。

2. 投射光的强度

同样的道理，假若照明光线太强，被摄体亮面的固有色也会被光线冲淡；如果照明光线太弱，被摄体的颜色也会显得黯淡而变深，影响被摄体色彩的再现。所以，为了使被摄体的固有色表现得更好，投射光的强度要适当，不可以太强或太弱。关于这一点，我们从图7和图8中仍然可以得到证明：图7由于投射光太强，使被摄者脸部的亮面曝光过度，那儿的固有色明显地被削弱；而在图8中，由于投射光的强度适当，被摄者面部的固有色再现得很

好。

3. 物体的表面结构

被摄体固有色的再现，与它的表面结构有关。球面和光滑的表面易于反光，这些反光常常形成闪耀的高光，这些高光使被摄体的固有色会被冲淡。因此，球面和光滑表面的固有色不及粗糙表面和平面的色彩显得饱和。如图 9，西红柿的表面上产生了许多高光，这些高光将被摄体的固有色冲淡了，不及图 10 这幅粗糙表面的被摄体固有色表现得好。

4. 物体的距离

除去以上三个方面以外，被摄体固有色的再现还与它的距离有关，特别是室外的景物，尤其如此。物体距观看者的距离越远，比如室外的远景，色彩就越不饱和，而且带有一些蓝青的调子，它的固有色也被削弱。图 11 便是这样的例子。在这幅画面中，较近的树木之固有色表现得相对地好一些，呈现出它本身的色彩特征；但是，远处的景物之固有色就被大大削弱，而且，带有一层蓝青的色调。拍摄这种远景，就不可能要求它的固有色表现得很好。

从以上几点来看，如果在摄影中想把被摄体的固有色表现得饱和、鲜艳，用光不要太硬，不要太强。而且假若想表现好光滑表面和球面物体的色彩，应尽量采用柔和的、间接的照明，避免它的表面反光。

二、光源的色彩

物体的色彩既然是由于对不同的光谱成分吸收和反射的结果，那么，照明光源本身发出什么颜色的光，对被摄体在照片上表现出来的色彩效果便至为重要了。