

吳印咸攝影著作集



WU YIN XIAN
SHIYING
ZHUZUO JI

吳印咸攝影著作集



421
91
:6

攝影濾色鏡使用法

吳 印 咸 著

陝西人民美術出版社

一九八五 西 安

吴印咸摄影著作集(6)

摄影滤色镜使用法

著 者：吴 印 咸

责任编辑：刘 复 汉

装帧设计：邹 宗 绪

插图设计：齐 恒 青

出 版 者：陕西人民美术出版社

印 刷 者：国营五四四厂

发 行 者：陕西省新华书店

1985年8月第1版第1次印刷

印数：1—3,000

书号：8199·660 定价：5.30元

前 言

任何艺术作品都有内容和形式的关系问题。形式是表现内容的手段。就摄影艺术而言，摄影者要研究有关形象塑造中的各种艺术处理手段，滤色镜的使用就是其中一个重要的方面。

不用滤色镜能不能拍摄照片？当然能。但是，正确地使用滤色镜，有助于把照片拍得更好，更感染人。

作为一个优秀的摄影者，应该熟练地使用自己的创作工具。当然也包括熟悉自己用的滤色镜。它的工作原理如何？能获得何种艺术效果？怎样恰当地使用？这一般是摄影者所关心的问题。本书力求在这方面提供一点帮助。

书内介绍的摄影用的滤色镜品种较多，备齐这些滤色镜不大容易，可以根据自己的情况适当加以选择。

本书的文字部分是由北京电影学院张益福同志协助撰写的，所附的照片，均为本人所摄。缺点和谬误之处，诚望读者指正。

吴 印 咸

一九八二年秋于青岛

目 录

黑白摄影用的滤色镜.....	(1)
为什么使用滤色镜能改变黑白照片的影调?.....	(2)
黑白摄影用滤色镜的分类	(4)
真实地表现被摄对象的影调	(8)
调整天空与地面的影调对比	(11)
突出云霞,烘托艺术气氛	(14)
使天空的影调变暗,突出主体	(20)
削弱或加强大气透视效果	(22)
增加绿色植物的影调层次	(25)
调整被摄对象的色彩反差	(28)
形成夜景效果	(35)
用于翻拍	(37)
彩色摄影用的滤色镜.....	(39)
关于彩色胶片	(39)
色温	(41)
彩色滤色镜的分类.....	(43)
在大面积蓝天下使照片色调略转暖.....	(46)
在阴天、雨天、阴影中去除过冷的蓝色调	(49)

根据艺术上的要求,使画面略趋向暖调	(52)
在早晨或傍晚,去除过多的红色调子	(54)
根据艺术上的要求,使画面略趋向冷调	(58)
转换照明光源的色温	(61)
用彩色补偿滤色镜调整照片的颜色	(66)
微倒度与微倒度转换值	(69)
混合光源的色温控制	(73)
什么是最好的色彩?	(76)
特殊问题的处理	(80)
吸紫外镜 (U V 镜)	(82)
吸收远景中的紫外线	(82)
经常性地保护照相机镜头	(83)
偏光镜	(84)
使天空显得更蓝	(88)
白昼摹拟月夜气氛	(90)
消除非金属表面的反光	(91)
中性灰密度镜	(92)
造成虚实对比的效果	(92)
用慢速度表现动感	(94)
特殊效果镜	(95)
使画面影像柔和	(97)
使画面中心清晰,边缘模糊	(100)
使画面产生幻景效果	(104)
使被摄体产生光芒	(108)
使画面里的光源产生五彩缤纷的效果	(109)

使画面成像变大	(112)
使画面产生其它特殊效果	(112)
滤色镜的曝光倍数	(113)

不少人拍摄照片的时候，常常在照相机的镜头前面加上一块带颜色的玻璃。有黄色的，橙色的，还有透明的或其它颜色的，这便是滤色镜。在黑白摄影中，可以使用滤色镜改变被摄景物某一部分的影调，如使蓝色的天空变暗，突出白云，使某些植物的影调变亮，穿透雾霭，或者使画面中的某些色彩变亮或变暗等等。拍摄彩色照片的时候，在镜头前面加用滤色镜，可以改变整个画面或画幅中部分区域的色彩效果，比如在阴天拍摄时可以除去过多的带蓝色的冷调效果，在傍晚拍摄人像时，可消除面部过多的橙色调子……。所以说，滤色镜在摄影中是一种很有用的附件，无论是黑白摄影或彩色摄影，滤色镜对加强画面的艺术效果都有着重要的作用。

摄影用的滤色镜很多。黑白摄影及彩色摄影各有专用滤色镜，也有黑白摄影和彩色摄影通用的滤色镜。近几年来，国际上还生产了种类很多的特殊效果滤色镜（国内也有少量生产）。下面我们分别介绍一下它们的作用以及能够达到的艺术效果。

黑白摄影用的滤色镜

在黑白摄影中，自然界各种景物的色彩，拍摄到黑白照片上，表现为不同深浅的黑、白、灰影调。有时候，我们喜欢这些再现出来的影调，有的时候，则不太喜欢这些

影调的构成。遇到后一种情形，就可以在照相机镜头前加用滤色镜，改变被摄景物在照片上表现出来的影调，使某些影调变暗、变深，或使某些影调变亮、变浅，从而达到改变照片上影调的效果，加强照片的艺术表现力。可以说，滤色镜对提高黑白摄影的质量是不可缺少的一种照相机附件。

为什么使用滤色镜能改变黑白照片的影调？

大家都知道，雨过天晴，天空中有时出现彩虹，映出红、橙、黄、绿、青、蓝、紫种种色彩。这是由于阳光经过大气中水分子折射造成的。在实验室里，一束白光投射到透明三棱镜上，也能折射出这些不同的色光。可见，白光中包含着上面这些不同的光谱成分。不同的光谱成分是以不同的“波长”来表示的。波长的单位是毫微米（ $m\mu$ ）。波长为400—700毫微米的光是人们眼睛所能看到的白光，叫可见光。波长在400毫微米以下的是紫外线，700毫微米以上的是红外线。紫外线和红外线，人们的眼睛都看不见。

在400—700毫微米这一段可见光谱当中，波长为400—500毫微米的是紫、青、蓝、蓝绿光，总起来说是蓝光；波长为500—600毫微米的是蓝绿、绿、黄绿和黄光，总起来说是绿光；波长为600—700毫微米的是黄橙、橙和红光，总起来说是红光。由此可见，白光是由蓝、绿、红光组成的（如插图1）。

400		500		600		700	
紫	青	蓝	绿	黄	橙	红	深 红

黑白摄影使用的滤色镜，大多数是有色光学玻璃制成的，主要有黄、橙、红、黄绿、绿、蓝等几种颜色，每种颜色的深浅又不相同。这些滤色镜，对各种光谱成分具有“选择性吸收”的特性：凡与滤色镜本身的颜色相同的色光，能够透过；凡与滤色镜本身的颜色互补的色光，则被吸收而不能透过。比如黄滤色镜，能透过黄光（红光加绿光），而吸收（或部分吸收）蓝光；红滤色镜透过红光，而吸收（或部分吸收）绿光、蓝光；绿滤色镜，透过绿光，而吸收（或部分吸收）红光、蓝光（如插图 2）。

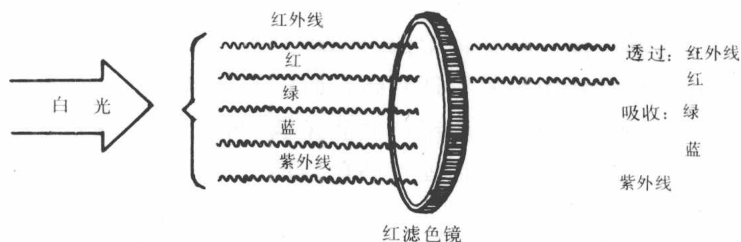


插图 2

例如，当用黄滤色镜拍摄时，被摄对象反射出来的黄、橙、红、黄绿等色光，能够透过滤色镜，使胶片感光；而反射出来的蓝、蓝紫、蓝绿等色光，则被滤色镜吸收（或部分吸收），使胶片不能感光或少感光。底片上不能感光或少感光的这一部分密度减小，印成照片之后，影像的影调就变深了，从而达到改变被摄对象某一部分影调的目的。滤色镜的颜色越深，这种改变影调的作用越明显。

黑白摄影用滤色镜的分类

黑白摄影所使用的滤色镜，从它们所起的作用上来区分，可分作两类。一类是校色滤色镜，如浅黄滤色镜及黄绿滤色镜；另一类是反差滤色镜，如中黄滤色镜、深黄滤色镜、橙滤色镜、红滤色镜、绿滤色镜、蓝滤色镜等等。

为什么我们把浅黄和黄绿滤色镜叫做校色滤色镜？因为黑白胶片的感光乳剂对各种色光的敏感性和人们的眼睛并不一样。胶片对于蓝光比人眼敏感，而对绿光比人眼迟钝。现代的黑白胶片虽然有了不少的改进，但还没有完全解决这个问题。由于这种缘故，拍摄黑白照片时，如果不加任何滤色镜，原景物影调的明暗关系在黑白照片上就会失真，原景物中蓝的影调变亮，而绿的影调变暗。若在日光下加用一块浅黄滤色镜，使蓝光被吸收一些，绿光多透过一些，就能弥补黑白胶片感色性能上的不足，使它与人眼的视觉效果比较接近。

在灯光摄影室内，用钨丝灯照明拍摄近景肖像时，由于钨丝灯光中红色光谱成分较多，会使人物皮肤上本来较红润的调子显得苍白，嘴唇的影调也显得平淡，无表现力。在这种情况下，如果加用一块黄绿滤色镜，被摄者皮肤的层次和质感以及嘴唇的影调就会表现得比较自然，拍出来的照片，接近人眼睛看上去的效果。

由于浅黄滤色镜和黄绿滤色镜，能够在一定程度上校正被摄对象的影调明暗关系，使拍出来的照片更接近我们人眼的视觉效果，所以，就把它叫做校色滤色镜。

那么，我们为什么把中黄滤色镜、橙滤色镜、红滤色镜、蓝滤色镜等，叫做反差滤色镜？这是因为使用这些滤色镜的目的，主要是为了有意识地改变被摄对象的影调反差，达到艺术效果上的要求。前面我们已经提到，由于滤色镜对各种光谱成分具有“选择性吸收”的特性，使用合适的滤色镜能改变被摄对象原有的影调明暗关系，改变被摄对象的明暗反差，因此，我们把这些滤色镜叫做反差滤色镜。

总之，黑白摄影所使用的滤色镜，主要能达到以下几种艺术效果：



插图 3



插图 4

真实地表现被摄对象的影调

拍摄黑白照片时，我们常常会发现，本来是蓝色的天空，拍成底片，印放出照片，却是煞白一片；原来影调不太重的绿树和田野，变成深灰甚至接近黑色，效果不能令人满意。这便是上面说过的，黑白胶片的感光乳剂对蓝光过于敏感和对绿光不够敏感造成的。比如插图3，在拍摄时没有用滤色镜，黑白胶片感光乳剂对蓝光敏感，对绿光比较迟钝，形成蓝天很白，缺乏层次，绿树沉重而晦暗，不能很好地再现出原景物的影调关系。而插图4，在拍摄时使用了中黄滤色镜，吸收掉一部分天空所反射的蓝光，使胶片感光乳剂对蓝色的天空不显得过于敏感，同时又多透过一部分绿光，使绿树的影调不显得太暗，从而较真实地表现出了被摄景物原有的影调关系，显得比较自然。所以，人们在室外自然光线照明条件下拍摄黑白照片的时候，经常在照相机镜头前面加上一块中黄或浅黄滤色镜。

使用浅黄滤色镜，要增加 $\frac{1}{4}$ 级曝光；使用中黄滤色镜要增加 $\frac{2}{3}$ 级曝光。



插图 5

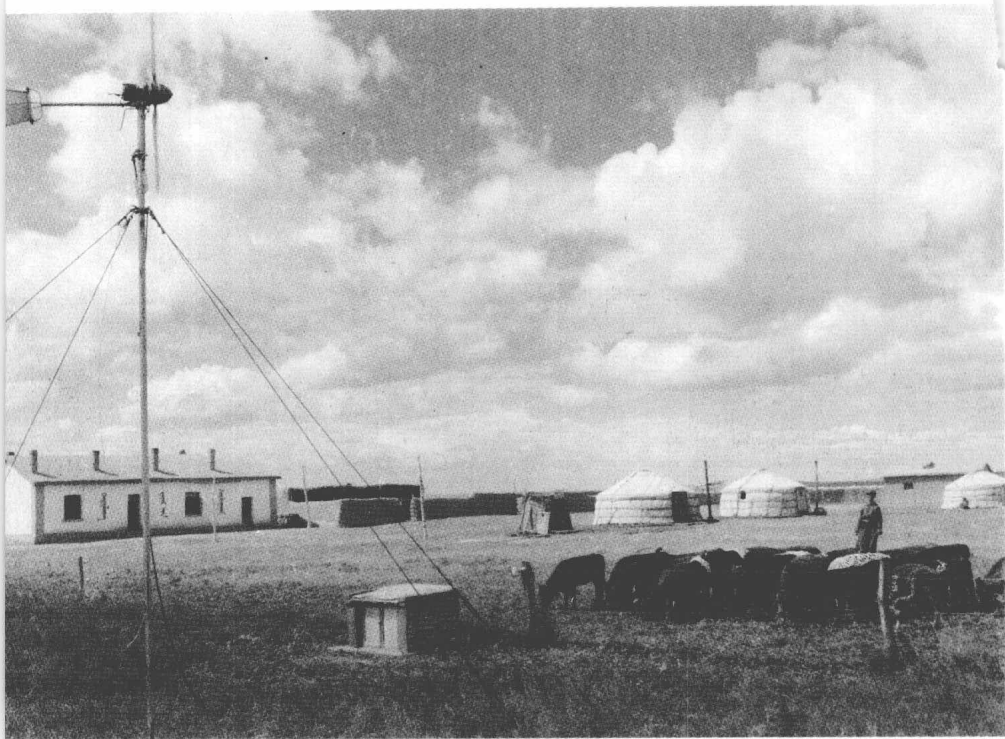


插图 6