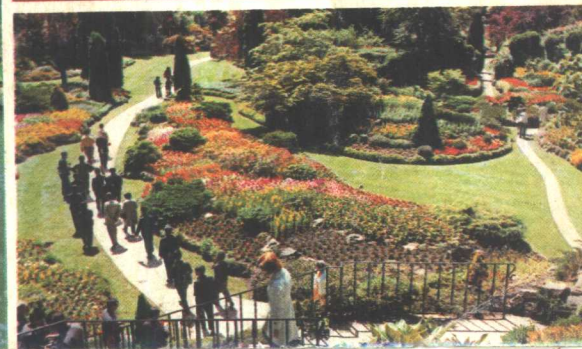
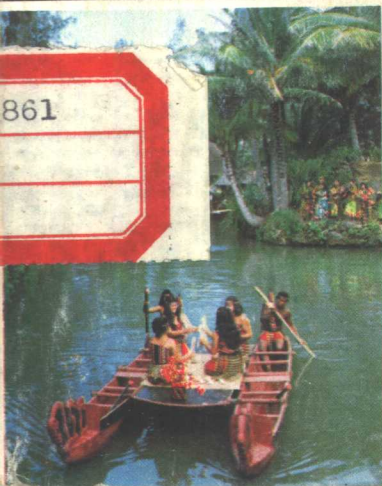
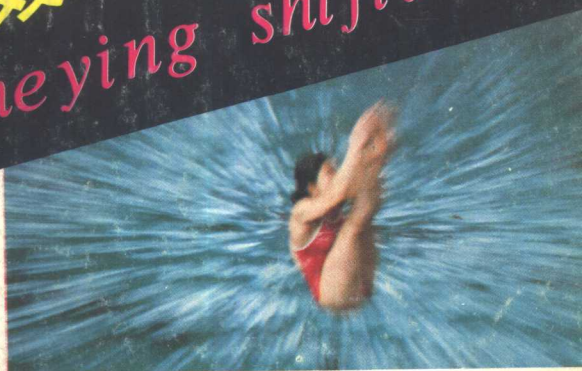
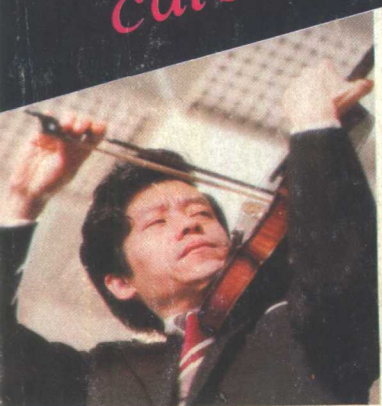


张雅心 著

长城出版社

彩色摄影实践

caise sheying shijian



彩色摄影实践

张雅心 著

长城出版社

一九八三年 北京

封面设计：孙 牛

责任编辑：魏铭祥

彩色摄影实践

张雅心 著

长城出版社出版 新华书店发行

一二〇一工厂制版印刷

787×1092毫米 32开 $2\frac{20}{32}$ 印张 50,000字

1983年5月第一版 1983年5月北京第一次印刷

印数 000,001—57,000

书号8269·27 定价0.95元

前 言

一九七四年以来，我先后在新华社举办的国内分社摄影记者学习班及一些省、市摄影学习班上介绍过彩色摄影的拍摄体会。《彩色摄影实践》就是在这些讲稿的基础上，结合近年来的拍摄实践几经修改、补充写成的。这本小册子汇集了我二十多年来从事彩色摄影的主要经验、教训和体会，书中的照片也都是自己摸索拍摄的，可供具有一定摄影常识和初学彩色摄影的同志借鉴和参考。由于个人水平所限，书中的缺点和错误在所难免，期望得到广大专业和业余摄影爱好者的批评和指正。

本书在写作和修改过程中，曾先后得到黄次石、韦彰、李振盛等同志的热情帮助，并提出许多修改意见，在此一并表示感谢！

作 者

一九八三年五月

目 录

一、不同光线、气候、条件下的拍摄技法·····	(1)
(一) 顺光的运用·····	(1)
(二) 侧光的运用·····	(5)
(三) 逆光(包括侧逆光)的运用·····	(9)
(四) 怎样在阴、雨、雾条件下拍好 彩色照片·····	(14)
(五) 怎样拍雪景·····	(19)
(六) 夜景的拍摄·····	(22)
(七) 剪影照片的拍摄·····	(27)
(八) 如何利用室内光·····	(29)
(九) 特殊艺术效果的处理·····	(31)
(十) 追随拍摄技法·····	(35)
(十一) 影子和倒影的利用·····	(38)
(十二) 闪光灯的使用技巧·····	(41)
二、彩色摄影的艺术处理·····	(45)
(一) 色彩的常识和特性·····	(46)
(二) 统一色彩的基调·····	(52)
(三) 注意色彩的变化和对比·····	(55)
(四) 掌握色彩的匹配和对照·····	(61)
三、怎样鉴别彩色负片和照片·····	(65)

(一) 怎样鉴别负片(通常称底片)的质量·····	(65)
(二) 怎样鉴别彩色照片·····	(69)
四、拍摄彩色照片应注意的几个问题·····	(73)
(一) 尽量避免两种不同色温的光源混用·····	(73)
(二) 拍摄彩色片的曝光控制·····	(74)
(三) 彩色摄影如何使用测光表·····	(74)
(四) 注意分清亮度和色温的关系·····	(76)
(五) 注意周围有色物体的反射光对被摄体的影响·····	(76)

一、不同光线、气候、条件下的拍摄技法

彩色摄影是用色彩真实纪录现实景物的一种手段。当你确定拍摄内容后，在选择拍摄位置角度时，首先就要考虑采用什么样的光线、影调、线条结构和色彩布局来表达主题？怎样运用这些技术手段，更加完美地塑造被摄主体的形象？彩色摄影，并不是色彩的堆砌，也不是画面上的颜色多而鲜艳，效果就好。它是运用相应的色彩，通过掌握冷暖色调、明暗亮度、色彩的对比变化与和谐，以及色区的分布等来构成画面，在二度平面上再现三度空间效果的相互关系。这种关系处理的越得体，照片就越成功。

但是，摄影由于受时间、地点、光线、气候、季节、色彩等因素的制约，常常不能按摄影者的主观愿望，随心所欲地进行拍摄。因而，应该学会扬长避短，因地制宜地掌握熟练的拍摄技巧，以便在任何复杂多变的气候、环境条件下，都能运用娴熟的技术、技巧，拍出满意的彩色照片。

（一）顺光的运用

顺光，由于光源是从照相机的方向，正面照射在被摄

体上，因而受其它光线的干扰少，可以避免不必要的投影。所以利用顺光拍摄的彩色照片色彩较朴实，饱和度和透明度也比较好，能够不加修饰地表现被摄体的本来面貌。顺光效果的照片比较清楚，如果全部受到同样明亮的光线照射，光多影少，色调的深浅差别很小，可直接用线来造型，通过简练概括的线表现景物的立体感。在彩色胶片发展初期，运用顺光表现被摄体的色彩，曾一度是拍彩色片的主要手段。随着彩色胶片性能的逐步提高，对各种光线的感应能力越来越敏锐，光线运用的领域也越来越宽广。

顺光在人像摄影中具有特殊的作用，尤其是拍老年人像，顺光可以用来掩饰脸部的皱纹和斑痕，还能对脸部有凹凸不平缺陷的人起一定弥补和美化作用。顺光对物体表面的结构影纹、图案等，表现得十分清楚。一般翻拍文件资料以及拍摄不需要表现立体造型和表现质感的物体，可以多用顺光。拍摄舞台剧照，为了减少布景上的皱折，往往也采用顺光。但是，用顺光拍照，被摄体如果有较强的反射光时，可能会反射到照相机镜头内，产生眩光，破坏画面，这点要特别注意。

总之，顺光因缺少光影的对比，光反差小，照片上的立体感和空间感不够强烈，再加上被摄体的影子直接投向后方，被其本身遮挡，因而被摄体的形状，就显得平淡。同时由于表面的结构和质感，都被正面光的照明所淹没，故缺少层次，物体的正常反差会被减弱和降低。所以顺光在色彩对比、反差和色阶的变化等方面不如侧光、逆光表现得好。但是，在只具有顺光条件的情况下，我们可根据当时环境的具体条件，运用摄影的技术与技巧，以克服顺光的不利条件，加强画面的造型效果。

1. 利用被摄体的线条变化，提高画面的表现力。

当遇到顺光，景物的影调变化小的情况时，在拍摄前要充分选择适当的拍摄点和富于变化的拍摄角度，利用景物的透视关系加强深度和立体感，使画面上的线条丰富而有变化，例如野外的田间小路和溪流以及崎岖的山路等。当遇到海滩、沙漠、雪地等没有可利用的透视线景的景物时，则可利用海浪、沙波，或由近至远的脚印等无形的线条，来表现深度和立体感。无形的线条，是指景物之间没有明显的线条形式特征，由彼此性质相同在照片上由前至后地排列，使我们的视觉像看见线条一样，弥补了顺光的不足，加强画面的表现力。《花园一角》（图一）这幅照片所表现的是加拿大海岛上的私人花园。整个画面呈蓝绿色基调，衬以红黄色的花丛，色调和谐而统一。虽然采用了顶顺光拍照，仍然增强了画面上的层次和感染力，观众看了并不产生呆板单调的感觉。

2. 选择色彩丰富的被摄体，加强色彩的对比关系。

在顺光条件下拍摄，由于光反差小，被摄物体必然缺少丰富的影调层次，在这种情况下要设法增加色彩的反差效果，也就是加强色相的对比。尽量选取那些色彩变化比较多，色饱和度大的景物，作为拍摄的主体或陪衬体，用色彩之间互相衬托的作用来丰富画面的层次，以使画面中的色调对比强烈，生动感人。如《牡丹峰公园》（图二）这幅照片是在朝鲜平壤拍摄的。整个画面呈暖色基调，色别变化大，颜色对比强烈，画面构图分三大色块，前面花丛，后面绿树，中间是浅色人行道和游人，红、绿、蓝服装对比度大，和谐悦目，给人以明媚爽朗的感觉。这也是采用顶顺光拍照的，并没有单调乏味之感。（摄于八月下旬，中

午11时，21°定柯达彩色负片，光圈11，1/125秒）

3. 运用造型完美的物体作前景，增加画面的层次。

通过镜头角度的选择，将造型完美或色彩丰富的物体作前景，使鲜明的色彩效果掩饰顺光平板的缺陷。在散射光条件下拍摄的彩色和黑白照片，均可采用这种造型手段，以加强画面上的层次和纵深感。如我在桂林地区的灵渠拍摄时，正遇中午的顺顶光，不拍就失掉了机会。因此，我爬到树上，选择了深色调的树枝和树干作前景，以画面上半部分淡蓝色的水面及天空作背景，在人们的视觉感受上相应地加大了空间距离。这不仅在画面构图上产生了变化，同时也达到了均衡和稳定的效果，增加了画面的深度感和层次，增强了画面的感染力。这也是弥补顺光造型效果较平板的一种方法。

4. 充分发挥色彩的特性，扩大画面的纵深效果。

色彩本身相对地具有深远感等特性。如红、橙、黄等“暖色”在画面中往往具有向前移近或膨胀的感觉；而蓝、绿、紫、青等“冷色”则具有向后远离或收缩的感觉。在拍摄条件允许的情况下，通过镜头取舍，把暖色物体作为前景或处理在画面的前半部分，冷色物体作为后景或背景，在人们的视觉感受上，可使景物距离相对得到夸张，从而加强画面的纵深感。特别是在彩色风光摄影中，遇到顺光条件，不仅要注意山、水、林、田、路等，同时也要注意选择蓝天和白云作陪衬，以此来加强气氛，丰富色调，打破画面平板单调的感觉。如《在太平洋的西海岸》（图三）这幅照片摄于加拿大蒙太尼尔海岸，整个画面呈蓝色基调，小女孩的红上衣鲜艳醒目，跳出画面，和背景的色彩对比强烈，红蓝相衬，加强了色反差，使前景的人物与后景之

间加大了距离，在观众的视觉感受上，女孩更向前移近，海面、远方的城市及蓝天更加推向远方，增加了空间距离感。（摄于七月下旬，上午11时，21°定柯达彩色负片，光圈11，1/125秒）

（二）侧光的运用

侧光的光源方向是从侧面斜角度照射在被摄体的表面，在另一侧产生具有明显方向性的投影，它能比较突出地表现被摄体的立体感和表面质感以及景物的纵深感，造型效果好。特别是在拍摄浮雕、水纹、沙漠以及各种表面结构粗糙的物体时，利用侧光照明，能够利于其表面特征的再现。无论是风光、静物，还是人物肖像或以人物活动为主的各种专题摄影，侧光照明是富于表现力的。利用这种光线，容易使主体物与背景色调区分开来，避免主体与背景的色调混淆，达到突出主体的目的。特别是在天气晴朗，自然景物色彩鲜艳明快时，采用侧光拍摄的风光照片，远景色彩层次分明，近景明暗、冷暖对比强烈。远景明暗差别虽小些，但色彩相互融合，犹如蒙上一层淡青色的纱幕。天空中的云彩受光面为暖白、淡黄色，整个画面十分和谐。

采用侧光拍摄彩色照片，可以选择以下方法和手段：

1. 充分利用光影作为画面的组成部分

中国的山水画讲究用笔墨烘托光和影，摄影则是直接用光影来作画。有光必有影，有影必有光，光多则影少，光少则影多。必须敏锐地观察和选择光的不同投影角度，

同时要掌握好光反差的比例关系，准确地表现景物的立体感。

一般拍摄侧光照片，大多是光源投射角度与相机成 30° — 60° 之间。采用侧光光源，被摄体的投影比较显著，能够加强其立体形态的表现，同时也作为整个画面构图不可分割的组成部分。在选择光源进行画面构图时，要注意这种投影的位置大小，影子的长短，以及投影外部轮廓是否有完美的形态。如把被摄体的投影尽可能处理在画面中较空的位置上，最好让投影叠在浅淡色调部分，把阴影部位的层次、色彩充分表现出来，以使画面的影调和色调层次达到和谐统一。

侧光拍摄，还应注意前景的处理和投影的选择。照片中前景物体的造型处理是否得当，往往决定着一幅照片的成败。前景物体投影的大小，投影位置的处理，能否给人以美的感受，有时在画面中起着关键的作用。一般情况下，前景物体的投影不宜过大，以防遮掩主体以外的陪衬物体，造成画面的压抑。例如一条笔直的公路，两侧有高大的白杨树，如不很好地利用前景的投影，公路会显得平板。如果利用侧光，使一侧白杨树投影的横线条填充在路面上，画面的影调层次就丰富了，整个画面的纵深感也能有所加强。

投影大小的选择，要根据整个画面的布局而定。拍摄风光照片时，选好拍摄点，确定画面构图范围后，如条件允许，最好能在摄影点，从早到晚认真观察光线的变化规律，选择最富于表现力的投影角度和光线效果，使之与主体物色调浓淡相适。这样，看起来费些工夫，但可以获得较理想的作品。在这方面我曾有过教训，如《夏威夷海滨

风光》(图四),整幅画面呈蓝色基调,海滨的曲线和游船码头纵横交错,加上蓝天、白云,画面层次丰富,气势雄伟壮观。但由于前景高层楼房的投影太大,使码头地面和许多船只处于浓重的阴影之中,破坏了画面的完整和平衡,也影响了前景的色调。

2. 严格控制光反差,缓和影调层次

采用侧光照明,光比以小一些为宜。如果被摄体光线反差过大,往往形成黑白分明的木刻效果,影响色彩的再现。以人物面部为例,光反差的比一般以1:2或1:3为好,最大不宜超过1:4,在特殊情况下,也可用到1:5或1:6。光比再大,不仅不利于被摄体形象的塑造和表现,而且因胶片宽容度所限,将影响色彩的还原。

拍摄侧光人物肖像,面部阴影所占比例可适当大些,高光部分所占面积可以小些,这样有利于人物面部层次的表现。如果高光部分比阴影部分面积大,往往使阴影部分曝光不足,或高光部分曝光过度,形成明暗对比强烈的反差效果。如有可能,最好选择柔和一些的光线,这样可相对提高阴影部分的亮度,降低了反差,使画面影调趋于一致,色调层次和质感也能得到较好的表达。

拍摄风光照片,景物反差也不宜过大,否则曝光不易掌握。如把曝光选择点靠近明亮部分,则暗部的色彩因曝光不足而表现不出来;若将曝光选择点靠近暗部,则明亮部分曝光过度,使景物的色彩不饱和。如果拍摄大场面,不能加用辅助光,可以等太阳光的角度稍偏一些,或有薄云遮日,反差降低时再拍。《艾菲尔铁塔》(图五)摄于法国巴黎,整幅画面呈蓝色基调。暖色调的前景建筑和冷色调的铁塔及天空对比强烈,色调和谐,反差适中。从前景

人物长长的影子，可以看出光源角度不高，光反差较小，前景建筑物上面的石柱和塑像阴影部位均有层次。如果改变拍摄时间，便会出现由于阴影部位较暗，反差过大，地面景物单调，色彩平淡，而大为逊色了。（摄于五月下旬，上午8时半，21°定柯达彩色负片，光圈8，1/100秒）

3. 少用对比强烈的色彩，减弱色反差

运用侧光拍摄，由于光源角度来自被摄体侧方，因此光影增多，光反差大，需要降低色反差来保持画面色调的统一与色彩的和谐。拍摄时，可以适当选择必要的光影作为造型的手段，注意色彩的对比不要过于强烈，否则，会使人感到杂乱无章，影响画面的完整统一。如《不怕游客的松鼠》（图六）这幅照片是在加拿大高山游览区拍摄的。由于前景树干造型不完美，又处在强光下，使树干的浅淡颜色与松鼠相混淆，不细看，都不易发现树干上还有松鼠。加上游客紫上衣的三条白线，色彩对比强烈，整个画面给人以眼花缭乱的感觉。由于影子乱，影响了主体物的表现，这是一幅失败的照片。

4. 寻求整体的统一色调

彩色照片，讲究色调完整，基调统一，要有一个基本的色彩占据画面的主要位置，给人一个总的色彩感觉。但侧光拍摄，被摄体影子较突出，阴暗部位和受光部位光反差大，如不注意画面的完整性，很容易使画面产生繁杂的影子，零乱的色彩。因此，在取景时，应尽量概括、集中地表现主要部分的完整色彩，大胆舍弃杂乱部分的色彩和影子，以保持画面造型完整，色调统一。如《巴黎圣母院》（图七），摄于法国巴黎。整幅画面偏蓝色基调，虽然选取

了圣母院的局部，但由于拍摄角度低而仰，侧光的光比适宜，阴影部位层次丰富，立体感强，仍然显示了圣母院的宏伟气势。浅色调的圣母院占据画面的主要面积，加上下边深色调的路面和行人，使整幅画面均衡稳定，尤其是点点行人的红上衣和黄裙子统一在淡色调之中，增加了色调的变化。这幅照片注意了局部和整体的形态与色彩的照应，因此色调和谐、统一、淡雅。（摄于五月下旬，晚5时，21°定柯达彩色负片，光圈11，1/60秒）

5. 运用镜头特性，控制色调变化

在侧光条件下，如果光反差大，背景色彩杂乱，可发挥镜头特性，以大光圈短景深拍摄。将焦点对准被摄主体，使主焦点上的物体实，色彩鲜艳，而处在景深外的景物虚化，色彩浅淡。这样，有利于烘托主体物的形象和色彩。

（三）逆光（包括侧逆光）的运用

1. 逆光的特点

逆光是指光源正对着照相机镜头的方向，从被摄体的背面射来的光线，它有较强的表现力。主要特点是：

（1）逆光照明可勾画出被摄体的轮廓线条。这种清晰的轮廓线条可以把被摄体与背景区分开来，景物层次效果好。例如被摄人物的黑色头发及深色衣服与暗色调的背景混为一片时，逆光便可在人物头部及身体的边缘勾画出明显的高光轮廓线条，使之从背景的色调中突出出来。逆光照明能够使被摄景物具有丰富的影纹层次，能增强被摄

体的立体感和艺术魅力。

(2) 逆光拍摄，由于加强了空间的透视关系，能增强景物的纵深感。使背景色调减淡，被摄主体色彩明亮，鲜艳饱和。

(3) 逆光对表现物体的表面质感具有显著作用。拍摄雪景、沙漠以及表面结构比较粗糙的物体，采用逆光或侧逆光照明，能使表面质感得到较好的表现。不仅能使影调层次丰富，甚至被摄体的细微纤纹颗粒都能清晰可辨。反之，如用顺光拍摄雪景或沙漠，画面上非但层次不清，质感很差，有的甚至如同白纸一般，毫无生气。

(4) 逆光对景物色彩的透明度有较强的表现力。拍摄有人物活动的彩色风光照片，要求有较高的透明度。如用顺光拍摄，按人物脸部的亮度曝光，则背景的蓝天、绿树、绿草、建筑物的色彩很难饱和，呈深色，画面显得单调平板；若用逆光或侧逆光拍摄，同样按人物脸部的亮度曝光，则人物与景物都可以在底片上有足够的密度，使明度加大，层次丰富，色饱和度高，可获得比较理想的色彩效果。

(5) 逆光拍摄人像，神态、情绪真实自然。采用逆光和侧逆光拍摄人像，可避免直射光线对人物眼睛的照射，能够达到情绪自如，神态自然，画面生动的效果。

采用逆光或侧逆光照明，一般曝光不宜控制。如果对景物的暗部曝光不足，人物会出现黑脸，若对暗部的曝光过度，也将影响照片的色调层次。因此，必须熟悉逆光的照明规律，掌握正确的曝光方法。

2. 逆光和侧逆光的基本拍摄方法

逆光有较强的表现力，用逆光拍摄的照片，立体感、

空间感强，比较生动活泼。但在具体运用时，还必须与具体环境及表现内容紧密结合，在拍摄技术上掌握好以下几点：

(1) 要按阴影部位亮度曝光

采用逆光、侧逆光拍摄，被摄体的阴影部位较大，确定曝光指数，一般应以主体物阴影部位的亮度为曝光的主要依据，而不要采用亮部和暗部之间的平均亮度值的曝光方法。这样虽对强光部位的层次和颜色有些影响，但由于强光部位所占的面积很小，对整个画面的作用不大，有时这种无层次的高光轮廓线条，还能对整个画面的影调和色彩变化起调解作用。在同一拍摄条件下，逆光拍摄应比顺光增加一至二倍的曝光量。如《欢迎中国客人》（图八）摄于美国泰勒小学。这幅照片是泰勒小学的孩子们在校园里欢呼、跳跃，欢迎中国新闻代表团访问的情景。虽然都是黑人小孩，又是顶逆光拍摄，但由于按阴影部位的亮度曝光，不仅红、绿、蓝、黄衣服色彩鲜艳，连孩子们深浅不同肤色的脸部层次也很丰富，人物情绪自然、欢快，增添了喜悦的光彩，整个画面基调偏暖，色彩还原的比较饱和，较好地表现了中美人民友谊的主题思想。（摄于七月中旬，上午11时，19°定，柯达彩色负片，光圈8，1/125秒）

(2) 注意选择深颜色的景物作背景

运用逆光、侧逆光拍摄，宜选择深颜色的背景，以加强主体的亮度，勾画出鲜明的轮廓线条。如以蓝天为背景拍摄逆光、侧逆光的人像，在不加辅助光的情况下，即使按阴影部位的亮度曝光，也不易把脸部的颜色和层次表现出来。这是由于人脸和蓝天之间光比相当悬殊的缘故。如果用黑白片拍摄，亮的蓝天，在照片上表现为白颜色，人