



熊大成译

生校

摄影技术集锦

SHEYING JISHU JIJIN

中国摄影出版社

国际摄影译丛

摄影技术集锦

熊大成 译 何洋生 校

中国摄影出版社

一九八二年 北 京

摄影技术集锦

熊大成 译 何洋生 校

中国摄影出版社出版

(北京东城区红星胡同61号)

北京一二〇一工厂印刷

新华书店北京发行所发行

开本 787×1092 1/32 印张 2.5

插页: 16 字数: 49000

1982年8月第1版 1982年8月第1次印刷

印数: 1—150,000册

统一书号: 8226·12 定价: 0.68元

译 者 的 话

摄影这门艺术，随着人民生活水平的提高，喜爱的人越来越多了。广大专业摄影工作者和业余爱好者都希望介绍一些国外的摄影书籍作为参考和借鉴。

鉴于这种情况，我们选译了美国柯达公司出版的摄影技术丛书的十一篇文章，并定名为《摄影技术集锦》。文章作者都是美国著名摄影家，在美国的影坛上享有一定的声誉。全书附有多幅彩色插图，内容丰富，文字通俗生动，是值得推荐给读者的一本摄影技术专著。

在选材、定稿和出版过程中，中国摄影家协会山东分会陈之平同志提供了原文书籍，中国摄影家协会江西分会宫正同志作了技术审阅，中国摄影家协会谢汉俊同志全面校审了译文，在此一并表示谢意。

1981.12

目 录

摄影与视觉艺术·····	G · S · 巴特 (1)
室外摄影用光·····	C · A · 金斯莱 (6)
抓拍作品的魅力·····	R · L · 克利门斯 (12)
花卉摄影·····	B · 基金 (17)
玻璃器皿摄影·····	F · S · 保罗 (24)
舞蹈摄影·····	N · C · 蒙塔娜斯 (29)
航空摄影今昔·····	J · M · 斯特莱伯 (38)
水下摄影·····	N · C · 曼塔留斯 (48)
昆虫摄影·····	J · F · 布朗多 (59)
动物摄影·····	J · F · 英格勒特 (65)
暗房技法·····	R · E · 沃纳 (69)

摄影与视觉艺术

G·S·巴特

每个人都应拥有某种手段来表达自己的思想、感情和个性。我想，摄影是达到这个目的的最好不过的方法。

从来没有过像摄影这样易于表达自己思想感情的手段。如今，我们有了现代化的照相机，它配有大口径镜头、内装测光表及自动曝光装置，有许多高级彩色胶卷可供自由选购。这一切都给我们带来了极大的方便，使我们用不着为摄影的技术问题而发愁，只须集中精力去从事艺术创作。摄影对我们来说，既有乐趣，也是一种艺术享受。

摄影艺术家

摄影是不是一门艺术？这是一个学术问题，对这个问题的回答是永远都不能使人人满意的。答案也许在于定义问题，那是无关紧要的，关键问题是摄影家能否成为一名真正的艺术家。我想任何人都会否认照相机能够拍出美的作品。但有个问题却是常常被人忽视的，这就是摄影家能够真正创造出美的形象，能抒发自己的感情和表达一定意境。他们不是简单地记录自己看到的世界，而是用艺术手法，力求以深刻的个性来表现这个世界。对摄影艺术家来说，照相机不仅是自己的得力助手，而且是反映他们全部个性——思想、感情、意境和气质的手段。

反 复 观 察

摄影艺术家应是通晓视觉艺术的。他们的那双机敏的眼睛对诸事万物的观察都有入木三分的本领，能看到平凡中的不平凡，乏味中的不乏味，无意义中的有意义。在他们眼中，世界是美的，有趣的，令人兴奋的和有意义的。通过这样的深刻观察和对照相机的巧妙运用，他们力求把摄影艺术作品，给予不懂观察艺术的人们一起去分享客观存在的这些艺术上美的形态。

没有受过专门训练的人对这个普通景致可能会一扫而过，但眼光犀利的摄影师却会设法通过相机的取景器创作出最美的照片。（见插页图1）

从一个简单的例子就可以看出有眼力的摄影师是如何观察一株普通植物的。一般人看了，虽为它的外表的美而赞赏，但一位摄影师却会更进一步对他的内在的美细加观察，看其是否有拍摄的价值。例如，在拍摄一株带穗的龙胆草时。（见插页图2）他们总要先琢磨一番，想想选用什么角度才能拍好，在清晨阳光照射下的须毛茸茸的未开放的花穗，并使它与四周的薄雾一起构成一幅优美的剪影照片。他们还会觉察到高光照亮的花穗会与黑色的背景形成很好的对比。当摄影师们看到这一切时，总会不加思索地运用他们的全部摄影技法将这景致拍摄下来。他们将更靠近被摄物，以排除一切与画面情节或气氛无关的东西。他们还用不同聚焦的方法来突出花卉的某个局部，使主题更为明朗，更富有艺术感染力。

以上是一个最基本的例子。摄影师可以用同样的方法去端详和欣赏一个孩子的笑脸或一座正在兴建的摩天大楼

的巨大钢架。

拍 摄 角 度

当我们对于一种物体稍加细看的时候，这种细看常常是因人而异的。如果我们十分喜爱这个物体，我们就会看得十分仔细。如果它的纹理很细腻，我们可能会伸出手去抚摸它。也许我们认为从低角度或从侧面看，它显得最美。所有这一切都取决于我们按动快门前如何取景，如何构思的主观上的努力。

对一个物体的最好拍摄角度，进行反复的研究后，可选择一个你认为最有趣和印象最深的物体，并用相机从每个角度进行研究。随着你对被摄物了解的深入，你会发现一些很好的角度在你初次观看时并没有察觉的。对被摄物了解得愈深，就愈能发现好的拍摄点和创作的可能性。我总觉得极好的作品往往是在我几乎完全被景物迷住的时候拍到的。要观察物体，研究物体的线条，构图与平衡，以及掌握物体的纹理，质地、明暗等，都得花费时间。

光 的 作 用

光线也许是摄影艺术家最敏感的东西。一般人仅仅从量的方面观察光线，例如，他们总是说某个物体光线很多或很少。但量仅仅是光线的一个方面。艺术家对光线还注意它的质、方向、色彩和情调。它是柔和还是强烈？是从正面照射在物体上还是横射在物体的表面，突出了物体的纹理？或者是从一定的角度照射过来，把物体的形态描述出来了？它是阴影下的冷光、落日的暖光还是正午的强光？它是海岸上朦胧而神秘的柔和光还是沙滩上炎热天的耀眼

光？摄影艺术家对光线的这些方面都加以注意，并把它们作为最强有力的创作手段。他们知道，光线是随着时间、地点和气候而变化的。他们充分利用这种知识来表现各种物体。他们还懂得运用光线的投影来增强构图的表现力。

对摄影艺术家来说，正确地观察、认识和应用光线是至关重要的。一幅诗情画意般的景致，在一位不会用光的摄影者眼中，很可能是个普通的、平凡无奇的场面。然而，一些最平凡的景物，例如，有两个小孩坐在台阶上闲聊，如摄影者利用光与影来进行构图和创作，就会成为一幅艺术佳作。

光线的色彩随着时间的不同而变化。在清晨或傍晚，光线的变化极为迅速。可以运用这种光线色彩的变化来美化照片。（见插页图3）

要养成对光线能进行鉴别与领会并非一朝一夕之功。通过长期的观察练习，可以使你的眼睛变的敏锐起来。作为摄影艺术者，一定要很好地认识光的性质、方向、色彩和情调对周围事物的影响。每逢你漫步于城镇、乡村和花园时，都要细心地观察光线对物体的纹理、形态、色彩和情调的影响。

视 觉 练 习

实践对任何事物都会有助于获得成功。视觉练习也是这样，本文讨论的种种情况均需反复实践。当你端起相机取景时，应注意最小的细节，并把它们处理好。

视觉艺术在人们的生活中，尤其是在摄影爱好者的生活中，起着令人振奋和非常重要的作用。我完全相信，通过不断地探索生活中的普通、细小和常被人们忽视的细节

美，你的生活将变得更加丰富、更有意义。当你掌握视觉艺术后，你的眼前将会展现出一个异常美丽和丰富有趣的世界。（见插页图4）并使没有观察能力的人也能分享视觉艺术的乐趣。借助于摄影家的视力，被摄的物体将会显得更美、更丰富和更臻于完善。

功夫不负苦心人，只要你掌握了视觉艺术，你就能创作出更多更好的艺术作品。让我们为此而努力奋斗吧！

室外摄影用光

C·A·金斯莱

远在彩色摄影问世以前，摄影艺术家就用一个很形象的词来说明照片上的明暗处理。他们把这个词叫作“chiaroscuro”，来源于意大利语的“chiaro”（明）和“Oscuro”（暗）。摄影艺术家都懂得，若明暗处理得当，作品就会成功；若置之不顾，照片质量就会受到损害。

“质量”常常是很难说明和下定义的。某人看到一幅照片说道：“好小子，质量不错”！多数听到的人都知道是怎么回事。但如请他们讲出精确的含义，恐怕他们都会张口结舌。我们好象都懂得质量是什么，但有时很难用言语来表达。

对于明暗对比也是这样。如果照片的明暗处理得好，我们就会不加思索地说它质量高，尽管我们一时还不能说出其所以然。我们只是简单地认为色调处理好就是质量高，而不想懂得它是怎样处理的。

不管是油画、版画或照片，只要它有一定的现实意义，上面的话也都适用。如果画面的主题相同，那么光线的角度对作品的质量来说，十分重要，也许比其它任何因素都重要。经常注意布光的效果，往往是区别普通摄影师与优秀摄影师的唯一方法。对室外摄影来说，尤其是这样。

角度光的好处

拍室外彩色照片的最容易、最可靠的方法，是运用从拍摄者的背后平射到景物上的顺光来拍摄。遗憾的是，用这种方法拍的照片比原来想象的要逊色得多。即使照片感光正确、色彩鲜艳、主题也很理想，但整个画面是令人失望的。

其原因可以说是一种摄影通病，叫做“懒汉光”。有时，这种“懒汉光”对大多数摄影者都有影响。

要克服“懒汉光”，方法很简单，就是设法用交叉和逆光进行拍摄。它的好处是，可以赋予照片以新的生命和新的意境。侧光能增加照片的丰满感，能突出景物的纹理和产生真实感。还有，它能把色彩强调出来。因此，更能吸引人，同时，由此而产生的边缘光能增加画面的艺术性。

角度光，比如透过烟雾和尘埃的逆光，能产生非同寻常的色彩效果。可试用每天清晨和傍晚影子很长的交叉光。当云海翻腾时，会有各种各样的交叉光。在暴风雨即将来临或刚刚过去时，交叉光能产生动人的效果。

角度光是指除正面光以外的与被摄体成一定角度的光线，如侧光、逆光、 45° 光等。

实 例 数 则

让我们来看看用交叉光或逆光所拍一些熟悉的被摄体照片吧！

人 物：

用角度光拍摄人物，往往显得更自然。在现实生活中，

我们很少见到人们是受正面光照射的。在阳光普照的室外或灯光通明的室内，忙于交谈和干活儿的人们，将不屑挪动一下位置来避开直射到他们脸上的亮光。没有人想直接凝视阳光或灯光。人的脸部一离开直射光源，面部造型就出现了，眯着眼睛的表情就不见了。

艺术家通过长期摸索才认识到交叉光对拍摄人像的作用。有一种名为“朗布伦式用光” (Rembrandt lighting)，由于它的光源较高，并与人的脸部构成 45° 角，所以，能在面颊的一边形成一个三角形的明亮部分。使脸部有明与暗之分，增强了立体感。

鸟 兽：

在逆光下，动物的羽毛显得特别丰满。它透过羽毛的尖梢，产生边缘光效果，增加景物的三度空间，把被摄物从背景上分离出来。

逆光有助于保存优美的颜色。强光部分的羽毛几乎呈白色，而中间调和阴暗部分的颜色却很深。（见插图5）

花 卉：

多数花卉的花瓣是半透明的，在逆光照射下，颜色显得较为丰润。而被正面光照射的花朵因为表面反射白光，就显得颜色贫乏。这种白光会冲淡花瓣的颜色。所以看起来色彩不那么纯。只有在光线透过花瓣而不是被花瓣反射时，花的颜色才最鲜艳。

逆光拍摄花卉，背景往往淹没在阴影中，导致花卉和背景很好地分离开。另外，阴暗的背景也能美化主体，因为杂乱的物体都看不清或被隐蔽起来了。

逆光拍摄的花瓣色彩显得更丰富。（见插图6）

叶 子:

交叉光比正面光往往能使树叶和青草显得更绿。然而，从一定角度照射的逆光，有时会使叶子带蓝色。由于树叶和青草有各种各样的角度，所以，任何角度的交叉光都将减弱一些表面反射的白光。但是，当光线的角度开始成为逆光时，反射的天空光便大量增加。从树叶表面反射的蓝白色天空光会使深绿色的树叶变成蓝色。这种效果有时没有引起风光摄影师的重视。为了得到最美的绿色，应用侧光。除非逆光确实是透过树叶照射过来，否则，用时必须慎重。

风 光:

受逆光和侧光照射的风景常形成有趣的阴影和边缘光。然而，有时逆光也会使风景照片的质量受到损失。有时摄影者会感到迷惑不解，因为不知为什么天空好像略带乳白色，色彩不那么鲜艳，树叶几乎成为灰色，而不是绿色，甚至整个偏蓝。这种情况对中景到远景的景物最为明显，其原因主要是由于阴影面太大以及由树叶和其它物体反射来天空光的缘故。

强逆光对近摄、对高光细部不甚重要的物体、以及对天空部分很小的画面来说，一般是比较适用的。

水、冰、雪:

为了得到真实的反光效果，非得使用强逆光不可。在强逆光照射下，河流变成了白色的缎带，冰柱闪出耀眼的亮光，雪野象是撒满了无数的铝石。

曝 光

受交叉光和逆光照射的被摄体所要求的曝光一般应多

于受正面光照射的被摄体。在不对暗部补加任何辅光的情况下，侧光拍摄通常应增加 $1/2$ 级至1级光圈，逆光拍摄应增加1级至2级光圈。这条规则应用于要保留暗部细节的时候。如要产生剪影效果，就不要增加曝光。

保留特写照片暗部细节的最好方法是用闪光灯或反光板，而不是用增加曝光的办法。增加曝光会使高光部位失去层次。为保留高光部位细节，应使用与正面光一样的曝光，并给暗部增加适当的补光。在海滩上、在靠近白色房屋的雪地上，以及在任何有自然反射物的地方，使用交叉光或逆光拍摄时，景物的曝光量通常与正面光拍摄时一样，暗部的细节能很好地表现出来。也可使用人工反光板或闪光灯对暗部补光，其效果通常比增加曝光来得好。

为了取得最好的表情，人的脸部不要正对太阳，用闪光灯或反光板给暗部加光。闪光灯给这位少女的眼睛增添了很好的眼神光。（见插页图7）

防止眩光和反光

请注意，角度光有增加镜头眩光和反光的危险。照相机镜头应尽可能地保持清洁。镜头上的灰尘、指纹或油迹会影响拍摄效果，这在使用角度光时更为严重。此外，防止太阳光直射镜头也很重要，可用镜头罩罩住。用帽子或手掌的影子投到镜头上，也能解决这个问题。这对改善照片反差和提高照片质量都非常有利。

摄影是属于个人爱好的东西，它和任何其他艺术一样，谁都不能说某张照片完美无缺或一无是处，同时谁也不能

肯定第二个人会同意你的观点。不过，大多数摄影家都一致认为用侧光和逆光，拍摄的照片要比用顺光拍摄的照片有层次。

抓拍作品的魅力

R·L·克利门斯

在各种摄影技术中，我觉得用清楚、简洁、一目了然的方式来纪录现实是最重要不过的了。用这样的方式来拍摄人物是摄影领域中的一种最生动、最有挑战性的方式之一，这就是抓拍摄影。

尽管“人物”一词已成为老的概念，但却包含着很多的真理。人们都是互相关心的。基于这种原因，好的人物抓拍照片是从来不会没有观众的。

什么是抓拍照片？

抓拍照片是一种瞬间纪录，是实际生活中出现的人们的形象，是摄影者在不直接介入其事的情况下忠实地即时拍摄下来的。抓拍摄影的对象不故作姿态或做任何动作。它们只是听其自然，本来是怎样就怎样，仿佛摄影师不在那里一样。摄影对象可以是任何人：在教室里的小学生，在地下游艺室打弹子的人群，正在理发的周岁小孩或出嫁前在教堂后面等候的有些紧张的新娘。

快拍照相机有一种能从混乱场面中独特捕捉人的情趣的特点。这张年轻人聚会的照片就是如此。当这位年轻人鼓掌到最高潮时，作者及时地抓住了这一情景。如果没有这样的细节，整个作品的故事情节效果会受到很大的影