

数码摄影新时尚丛书

光线

控制

胡晶 著

黑龙江科学技术出版社

数码摄影新时尚丛书

光线控制

胡晶 著

黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

光线控制/胡晶著. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社, 2006. 11

(数码摄影新时尚丛书)

ISBN 978 - 7 - 5388 - 5205 - 9

I. 光... II. 胡... III. 摄影 - 光学 IV. TB811

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 116962 号

责任编辑 盛晓光

数码摄影新时尚丛书

光线控制

GUANGXIAN KONGZHI

胡晶 著

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)

电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

发 行 全国新华书店

开 本 889 × 1194 1/32

印 张 5

字 数 120 000

版 次 2007 年 5 月第 1 版·2007 年 5 月第 1 次印刷

印 数 1 - 4 000

书 号 ISBN 978 - 7 - 5388 - 5205 - 9/TB·116

定 价 30.00 元

走向彼岸的导航图

在摄影创作的喧闹水域里，总是呈现着百舸争流的动人景象。一番竞技之后，争渡者又总是走进不同的境遇：有的驶向艺术创新的辉煌彼岸，有的则在遥望彼岸的渴望中搁浅或沉没了。摄影创作的实践，就是如此地向我们昭示着技术与技巧的意义！故而，我们很需要一册掌控正确航向，避开急流险滩的导航图。虽然这种“导航图”已经不少，但由于数码技术闯入摄影领域，引起了摄影技艺的“大动荡”、“大分化”、“大改组”、旧的“向导图”已经不再实用，急需一批新的“导航图”问世。《光线控制》就这样应运而生。

“摄影”一词来自拉丁文，意为“用光描绘”的行为。由此可见用光在摄影创作中的地位和作用。光是构成影像、影调的材料，也是表达作者创意的重要手段。在一定意义上说，一幅作品的成功，就是用光的成功。作为艺术创作的手段，摄影用光有其自身特有的规律。认识光，选择光，布控光，对于每一个摄影家都是应当始终不渝予以重视的问题。作者继《曝光控制》《构思画面》之后专题撰写《光线控制》阐释了光的构成、光的性质、光的类别、光的特征、运用光的技法等，这对摄影创作是十分必要的。

近年来，国内外图书市场上介绍摄影用光的书，已经有了一些。就我个人的阅读感觉而言，我看到的那些域外的书，过于拘泥于个人创作体验，显得杂乱琐细；国内有些此类的书，有偏于程式化、教义化。本书在克服这两种倾向上作了积极努力，也收到了很好的效果。

从书的整体效果看，有三点给人的印象是很深的：

其一，作者充分利用了个人的创作实践，增强了“技艺”的可操作性。作者本人是一位摄影艺术家，发表和展出过许多个人作

品。丰富的创作实践，为讲解用光技艺提供了可靠的论据，也给读者以伸手可触的第一手资料。书中引用的许多作品都是作者自己创作的，有些甚至是专门为本书拍摄的。较之那些旁征博引的说教、讲述，更贴近了读者的摄影操作。

其二，作者充分利用了个人的教学实践，增强了“技艺”的针对性。作者是大学摄影专业的教授，常年从事摄影教学。学习摄影的人，在理解摄影技艺上的难与易，作者比较清楚。所以，作者没有按照一般“程式”写作，而是注重“难”“详”“易”“略”，详略有致。这样，既避免了“画面杂乱”、突出了“主体”，又令读者节约了不少眼球。

其三，作者充分尊重了读者的主观能动性，增强了人们对“技艺”的延伸理解。摄影艺术创作的规律无疑是严格的、绝对的，但人们对这种规律的理解和表述却具有很大的弹性。即使我们真正认识了摄影的客观规律，也很难穷尽它；即便我们“穷尽”了其规律，作为感知符号的语言和文字也很难“绝对”地把它表达准确。所以，作者在讲述“技艺”时，给读者留下了充分的思考余地，供读者自己发挥和补充。这样做，无论对于摄影科学研究和摄影队伍培养都是有意义的。

摄影是一门年轻的艺术。但科学是没有年龄的，不能因其“年轻”，就认为可以唾手可得。相反，正因为其年轻，认识和研究这门科学的任务反而繁重。数码技术营造出来的空前庞大的摄影队伍，对摄影科学的普及和提高，提出了更高、更紧迫的要求。摄影教学、科研工作者、摄影艺术家，有义务为人们提供更多更好的摄影创作“导航图”。在摄影艺术创作的彼岸，有热烈的掌声和欢呼声等待着你们！

中国摄影家协会理事

黑龙江省摄影家协会副主席

索久林

第一章 认识光线

光线控制的目的	2
光线的种类	6
衡量光度	10
讲究光质	12
选择光位	16
选用光型	32
控制光比	34
掌握光色	36

第二章 自然光线的控制

一天中自然光线的变化	48
日出时光线的控制	50
清晨时光线的控制	56
上午、下午光线的控制	64
中午光线的控制	70
黄昏时光线的控制	74
日落时光线的控制	80
夜景光线的控制	86



第三章 不同气候光线的控制

晴天光线的控制	98
阴天光线的控制	100
雪日光线的控制	110
雾日光线的控制	112
雨天光线的控制	116

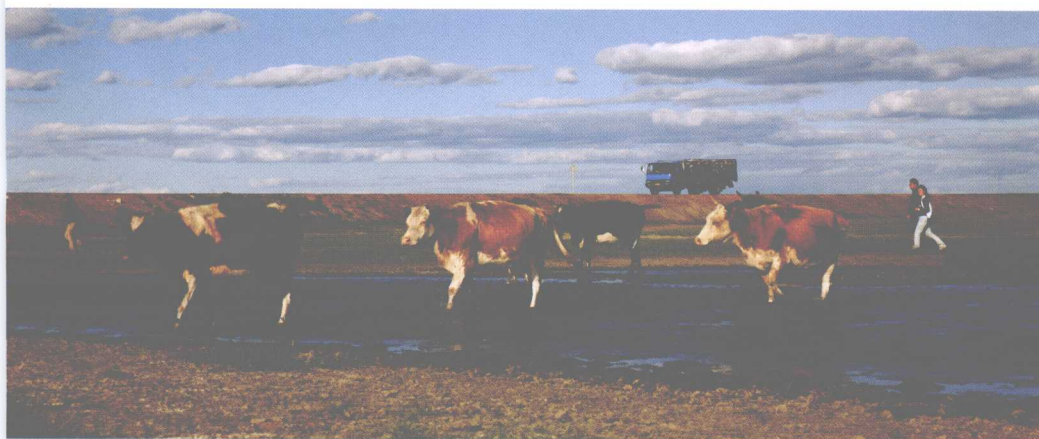
第四章 室内光线的控制

室内自然光线的控制	120
室内人造光线的控制	128
室内混合光线的控制	150



第一章

认识光线



作者摄于海拉尔

光线控制的目的

在摄影艺术中，摄影家是依靠光线对人、景、物进行描写的。光线是摄影家创作时使用的基本工具之一，运用光线，就如同画家手持画笔一样。摄影在希腊文中的意思是“光线”的描写，人们常把光线比作是摄影艺术的“语言”。摄影作品的优劣，要看摄影者控制光线的技巧如何。



光线控制是摄影曝光的需要

光线控制就是指摄影师根据作品主题（或内容）的要求，运用光线的表现手法塑造人物形象或景物形象，使之达到作品内容所要求的艺术效果，完成造型的任务和表现气氛等表象和表意的任务。



人造光源下、曝光合适，画面呈现暖色调的灯光效果 金玉麟
摄于哈尔滨室内

数码摄影用光不仅仅满足感光元件 CCD 或 CMOS 对曝光的需求，更重要的就是对光线的控制。

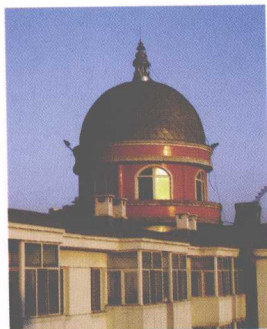
斜侧光下开启的小窗产生投影，光影生动，平面结构变得突兀 作者摄于摩纳哥街头



逆光下按人物的背景曝光，主体人物、树和建筑由于曝光不足成剪影效果 作者摄于俄罗斯



光线控制是摄影艺术的造型手段



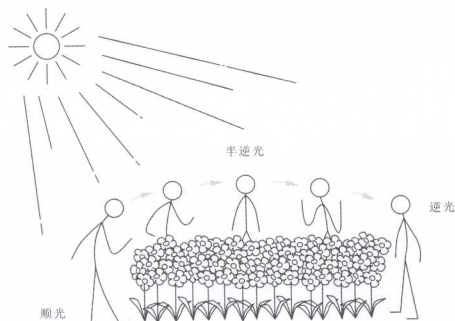
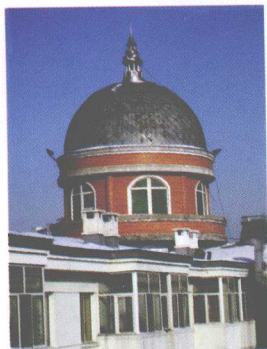
同一物体，用不同的光线照射物体，所得的影像是不同的。任何一点光的改变，都将导致影的变化，照片的艺术效果也将随之改变。也就是说摄影者对光线的恰当选择和使用，才能再现被摄对象的形状、立体感和质感，平衡画面的结构，调整影调的层次，烘托主题，渲染画面的气氛。



这三幅照片就是在不同光照条件下拍摄的。上图是在清晨拍摄的，低角度的阳光照射在被摄主体上，呈现出暖色调，与背景形成冷暖对比；

中图是在上午拍摄的，斜射的阳光照射在被摄主体上，色彩鲜艳、色调均衡；

下图是在中午拍摄的，顶射的阳光照射在被摄主体上，由于曝光适中，画面明亮，色彩艳丽。



被摄体花丛随着摄影者拍摄角度的改变，可以获得顺光、半逆光和逆光等不同光位效果的照片

同一物体，摄影者拍摄角度的改变，将导致光影的变化，照片的艺术效果也将随之改变。下面两幅图片就是摄影者选择不同的拍摄角度获得不同光位的两幅照片。

侧逆光拍摄同一景物 作者摄于
哈尔滨植物园



逆光拍摄同一景物 作者摄于哈尔滨植物园

光线的种类

摄影光源可分为自然光 and 人造光两类。自然光是指日光、月光、星光，以日光为主。自然光是摄影最常用的光，它的特点是变化快，常使摄影者的创作处于被动状态。阳光的照度随季节、时间、天气的变化而不同，摄影者需掌握其变化规律，加以灵活运用，才能获得满意的光效。



自然光

由于太阳光的投射角度变化，在自然光中形成多种多样的光线效果，随之也给摄影光线处理带来丰富多彩的造型效果。



1. 直射光

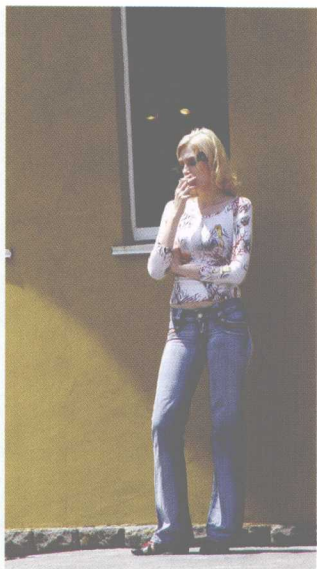
太阳直射光直接照明景物，形成明暗的造型效果。太阳光构成主光，起到了塑型的作用。因此，它是外景光线处理的最主要光线。

在下午自然光的照耀下，主体人物投影生动 作者摄于俄罗斯

2. 反射光

太阳光投射到景物表面，景物表面反向太阳光，成为反向光的强弱将影响景物的亮度及色泽。

斜射阳光投射墙面上，反射出的光使画面层次、色彩丰富 作者摄于俄罗斯



3. 散射光

阴天天空光是散射光，它照着景物的阴影部分，成为辅助光，这对形成景物的立体感、纵深感、质感以及强调层次都有重大的作用。



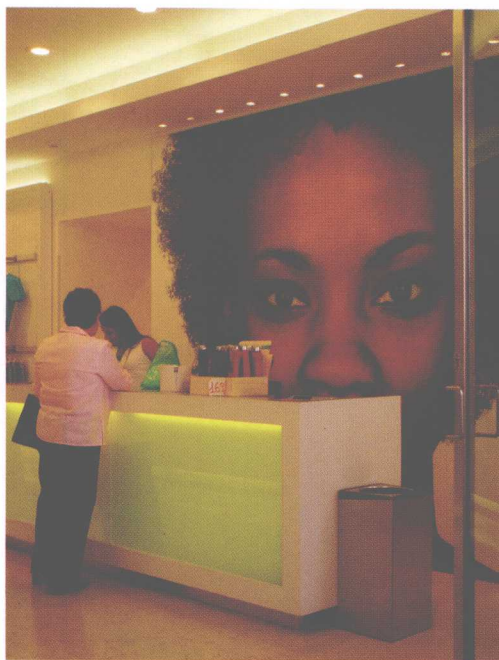
在阴天散射光下拍摄, 细节丰富 作者摄于俄罗斯



人造光

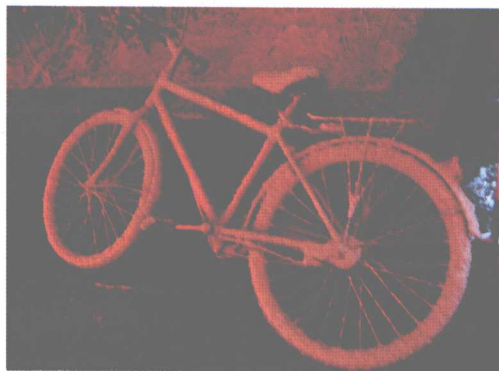
人造光是指人工制造的发光体如闪光灯、碘钨灯、白炽灯等光源发出的光。人造光比自然光具有易控制，较稳定的优势，它能使摄影者的创作处于主动状态。摄影光源经常选用的是高功率、高色温的闪光灯。

在人像摄影、广告摄影中通常都采用这种人造光源在摄影棚内拍摄。摄影者可以随心所欲地调整光线，并配合辅助器材，将被摄体布置在最佳的光照状态下。在摄影用光中，摄影者对自然光只能是利用，而人造光则是运用。它需要通过合理的布光，才能获得满意的照明效果。



在人造光源下，室内环境显得浪漫而温馨 作者摄于欧洲商店内

低照度的人造光源发出低色温，使覆盖白雪的自行车蒙上暖色调 作者摄于哈尔滨



在五盏人造光源照射下，突出了人物立体感 乔芳摄于哈尔滨师范大学艺术学院影棚

衡量光度

光度是指光源发光强度和光线在物体表面的照度以及物体表面呈现的亮度的总称。光度与曝光直接相关，而曝光与影调或色彩的再现效果又密切相关。因为丰富的影调和准确的色彩再现是以准确曝光为前提的。有意识的曝光过度与不足也需以准确曝光为基础。掌握光度与准确曝光的基本功，才能主动地控制被摄体的影调、色调以及反差效果。曝光量过多或不足，既会影响影像清晰度，也会使影像的色彩饱和度下降。同一景物，在同一光照条件下，曝光量不同，获取的影像的层次和色彩也不同。下面两幅照片就是在同一时间拍摄的同一景物，曝光量由少到多，使影像的色彩饱和度下降。



曝光量较少，主体饱和度较高。F8, 1/40 秒, ISO100



曝光量较多，主体饱和度较低。F8, 1/13 秒, ISO100