

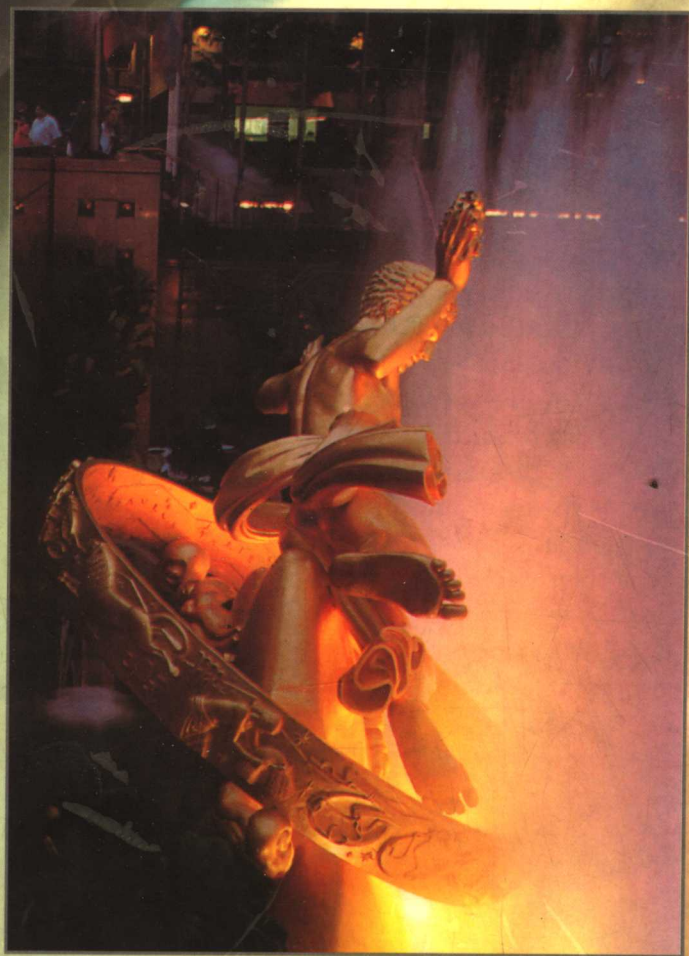
美国摄影系列



CAPTURING
THE NIGHT
WITH YOUR CAMERA

夜间摄影技巧

原著：[美] 约翰·卡鲁克
翻译：薛 林



辽宁美术出版社

美国摄影系列

CAPTURING THE
NIGHT WITH YOUR CAMERA

夜间摄影技巧

原著 [美] 约翰·卡鲁克
翻译 薛 林

J41
1018

辽宁美术出版社

LIAONING FINE ARTS PRESS

Originally published in the United States in 1995 by Amphoto Books, an imprint of Watson-Guptill Publications, a division of BPI Communication, Inc., 1515 Broadway, New York, NY10036, United States of America.

本书中文简体字本由版权所有人授权辽宁美术出版社独家出版, 1997。

版权合同登记 图字: 06-1997-05号

图书在版编目 (CIP) 数据

夜间摄影技巧/ (美) 卡鲁克著; 薛林译. —沈阳: 辽宁美术出版社, 1997.9

(美国摄影系列)

ISBN 7-5314-1761-8

I. 夜… II. ①卡… ②薛… III. 夜间摄影 - 摄影技巧
IV. J413

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第15675号

美国摄影系列

夜间摄影技巧

CAPTURING THE NIGHT WITH YOUR CAMERA

原著: [美] 约翰·卡鲁克 翻译: 薛林

辽宁美术出版社出版 大连新世纪印刷信息产业有限公司印刷
(沈阳市和平区民族北街29号) 辽宁省新华书店发行

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 8.5 字数: 85千字

印数 1-3,000册

1997年9月第1版

1997年9月第1次印刷

责任编辑: 李彤 光辉

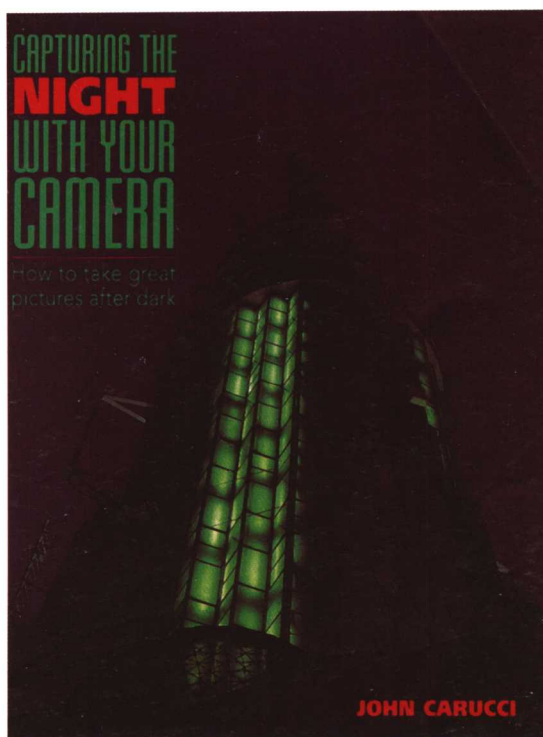
封面设计: 栾鹏

责任校对: 臧红 王岩

版式设计: 王东

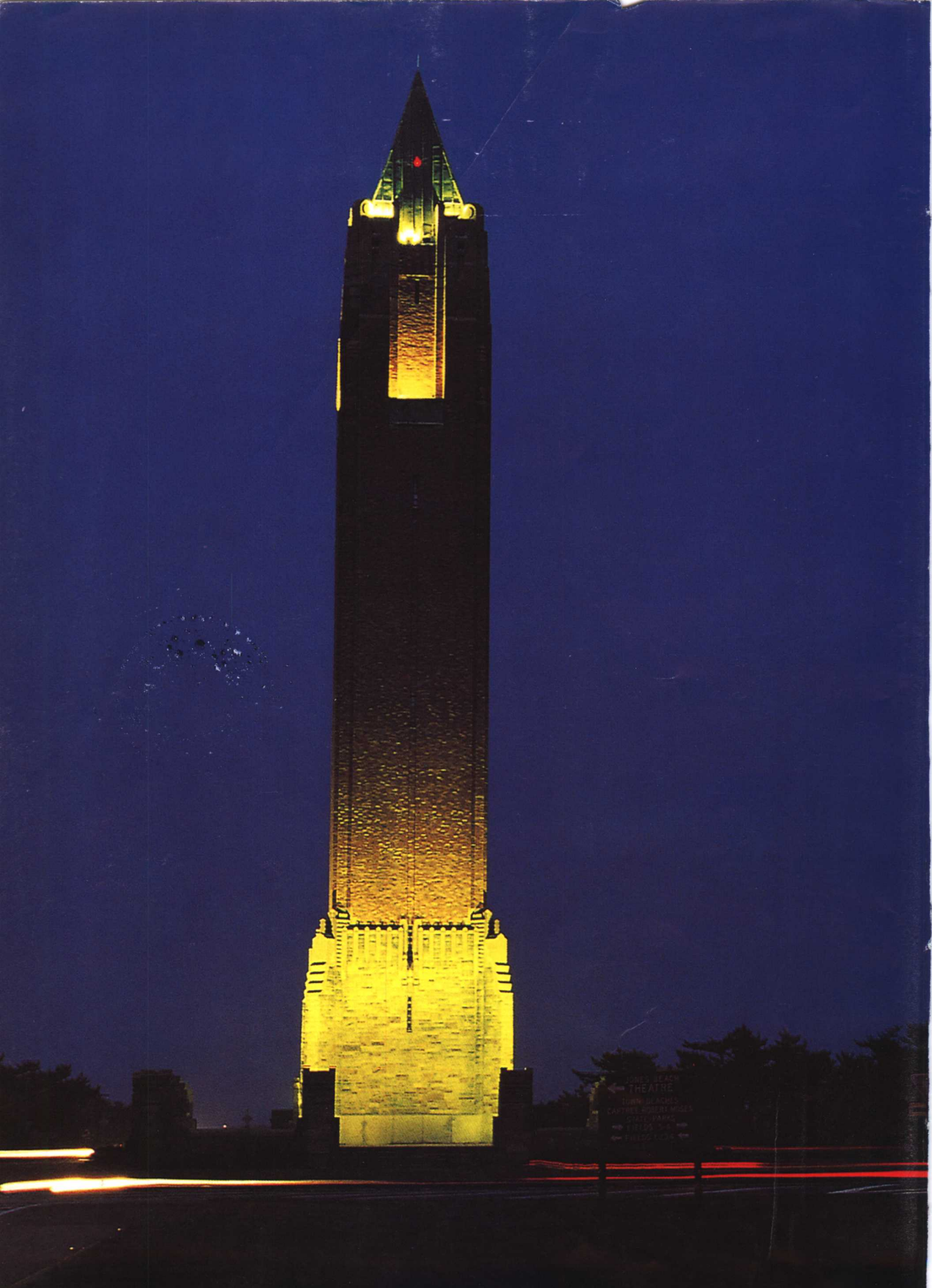
ISBN 7-5314-1761-8/J·864

定价: 58.00元



美国原版书翻译出版 辽宁美术出版社独家享有中译本专有出版权

46



目 录

前 言	7
-----	---

第一章

夜色面面观	9
一、不同时刻的夜色	10
二、恶劣天气的夜色	13
三、人工光照明	16
四、长时间曝光	18
五、胶片	20
六、闪光	22

第二章

摄影器材	25
一、照相机	26
二、镜头	40
三、选择胶片	48
四、滤光镜	56

第三章

确定曝光量	61
一、了解曝光诸因素	62
二、曝光表的使用方法	64
三、机内曝光表的使用方法	66
四、梯级曝光法	68
五、互易律失效	70

第四章

多种性质的夜间光源	73
-----------	----

一、人工光源	74
二、白炽光源	76
三、高强度放电灯	78
四、多种照明环境	82

第五章

夜间摄影的美学	85
一、构思	86
二、构图	88
三、焦距	92
四、景深	94

第六章

夜间人物摄影	97
一、夜间人物照片的种类	98
二、夜间人物照片的构图	99
三、夜间人物摄影的照明控制	100
四、不同光源的平衡方法	101
五、曝光量的计算方法	103
六、电子闪光灯的使用方法	105
七、拍摄夜间大型户外活动	115

第七章

夜间摄影新手法	121
一、用光作画	122
二、光的随意聚合	130



前言

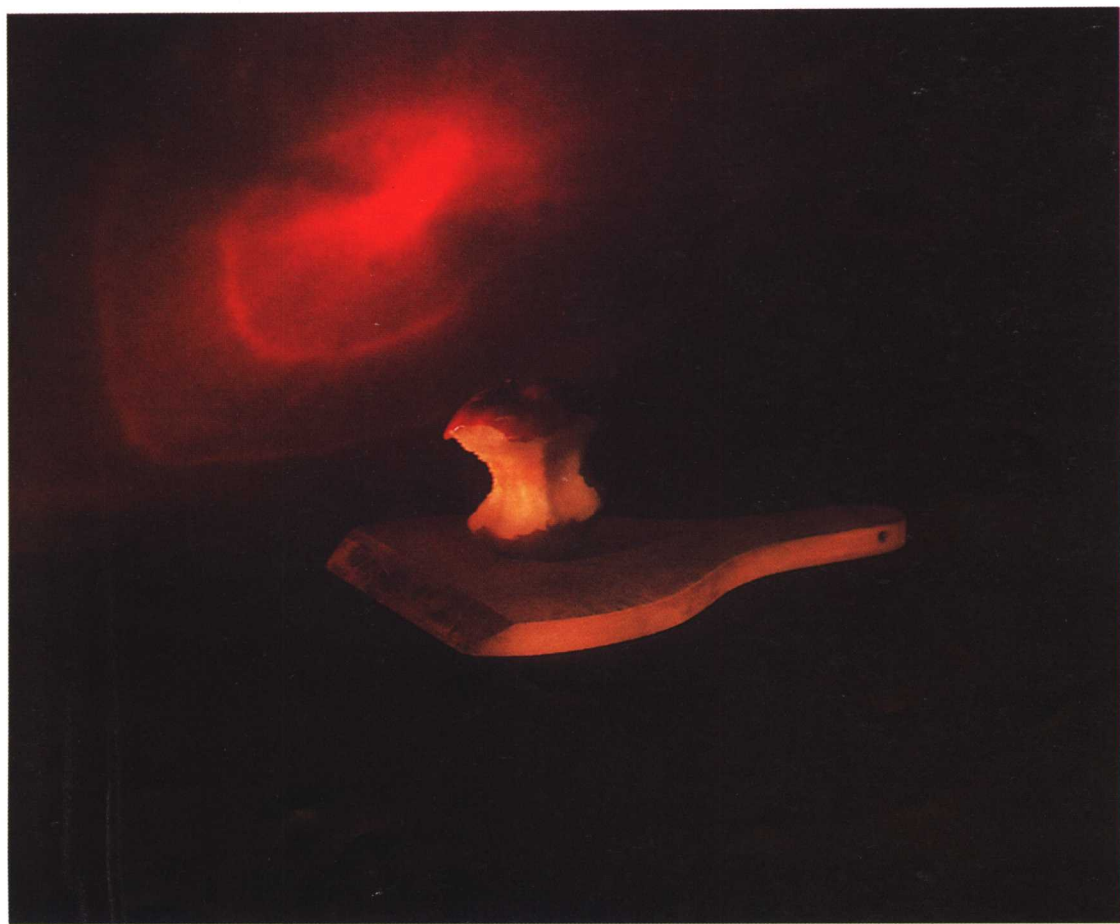
随着太阳渐渐西沉，摄影创造力的潜在在不断增加。从某种意义上讲，夜晚成为拍照的最佳时间。夜间摄影为摄影者提供了一个潜力无限的全新领域。夜间摄影与其说是对世界的复制，不如说是对世界的解释。夜晚没有稳定的光源。月亮是一种光源，但它不稳定。由于月亮形状的周期变化，造成月光强度不一致。月光缺少阳光的一致性，所以夜晚光线具有任意性和不可预测性。正因如此，摄影者只得依靠人工光照明。

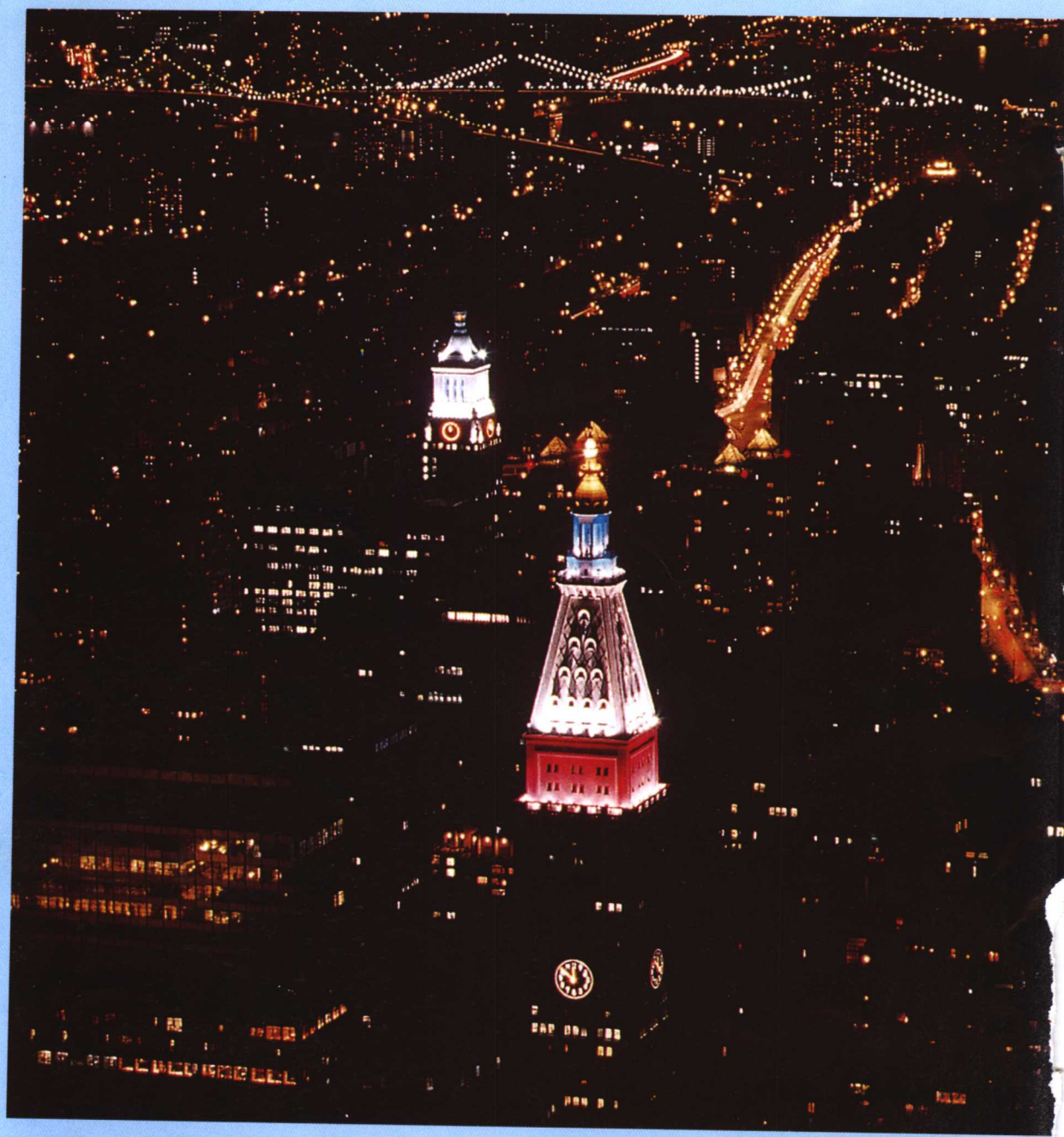
夜景的色彩再现未必要写实才会有魅力。

夜间的有限光线与长时间的曝光往往使光线的聚合变为拍摄主题。夜景照片展现给人们的是：条条光带蜿蜒于市景之间，在街头巷尾出现的模糊身影，满城灯火令人眼花缭乱。当然，我们也可以利用闪光拍出逼真的影像。

我们不需要镜子，更不需要占卜用的水晶球，只需照相机便可达到目的。一般说来，虽然我们的肉眼无法窥视夜晚的世界，但照片却成了我们了解它的媒介。夜间摄影的关键是捕捉夜色的神秘气氛。

笔式手电光线绘画。玛米雅645型照相机，110mm镜头，柔光镜，柯达Ektachrome160T胶片。曝光量：2分。





曼哈顿南部。佳能 F1 型照相机，28-85mm 变焦镜头，爱克发克罗姆 100RS 专业胶片。曝光量：8 秒，f/5.6。



第一章

夜色面面观

每幅胶片都是摄影者能够控制的小天地。需要长时间曝光的被摄体变成了光线在胶片上的集合。只要快门开启，无论什么都将作为一种影像被记录下来。不过，时间长短并非决定影像是否成功的惟一因素，还有其他因素决定着夜景照片的“相貌”。

例如，夜间的不同时段影响着天空的颜色和环境光的光量。恶劣的天气条件也会对影像产生影响。人工光照明在光线色彩和光比方面起着一定的作用。当然，起决定性作用的是胶片，因为胶片依据其固有的特性再现影像。补充电子闪光能够增强照片的拍摄效果。把这些变化因素综合起来，我们得到的结果是无限的。然而，我们对每种因素性质的理解力决定着夜景照片的成败。

夜间摄影不同于照相馆摄影。在照相馆我们对被摄体的照明和曝光量能够进行主动控制；夜晚拍照时，我们对光线的控制却是被动的。我有时把夜间摄影视为失控的照相馆摄影，我们发现被摄体后，必须等到人工光开启、背景色彩适宜或天气条件允许时才能拍摄。因此，夜间摄影是一种既富于挑战性又会令人产生成就感的艺术形式。

一、不同时刻的夜色

黄昏是介于白昼与夜晚之间的过渡阶段。尽管夕阳西下，但短时间内仍然存在一部分光线。黄昏时分的照明来源于大气层受日光照射部分的反射光。此时的天空映照着太阳的余辉，直到夜幕完全降临。深沉的天空呈现出多种色调，为摄影者提供了极其理想的拍照条件。不过，这段时光十分短暂，大约只有20分钟，因此，最好在理想的光线出现之前准备好照相机并构图。

随着黄昏逐渐消逝，天空从淡紫色调变为比较深的蓝色调，最后变成黑色。随着天空色调逐步暗淡，其色温在迅速降低。色温是以凯尔文温标为尺度测量光线的一种方法。人的肉眼可随着逐渐消失的光线而变化，因而注意不到细微的变化。可是，胶片对事物的再现不会随机应变，对色彩的再现取决于某拍摄场景的光线色温。

到天黑的时候，环境光已不复存在。但是夜间被摄体往往需要那最后一点点环境光，才能保持暗部细节。在这样的照明条件下，最好用日光片拍摄。这种胶片无论是在日光下还是在电子闪光下使用，都会再现全光谱色。在色温较低的清晨或傍晚，用日光片拍照，被摄体的色调将会偏暖。相反，在色温高的黄昏时分使用日光片拍摄，被摄体会呈现偏冷色调。

在黄昏，被摄体的照明主要依赖人工光源（偶尔借助月光）。一般说来，被摄体照明均匀的话，就无难题可言。然而，被摄体景物中包含一些暗部或不均匀的照明，那么拍出的照片很可能是败笔之作。光比大（某一景物不同曝光值之差），使某一种胶片无法应付时，很可能产生高反差影像。例如，某一景物的明暗部分相差10挡，可所用胶片仅能应付3挡的差异。

不管怎样，在黄昏时分遇到的摄影难题是



纽约市富尔顿鱼市。这幅照片是我在黄昏后1小时拍摄的。当时环境光已不存在，拍摄完全依靠人工光，所以照片色调偏黄。器材：佳能F1型照相机，28mm广角镜头及柯达克罗姆64胶片。曝光量：15秒，f/11。

有办法解决的。比如，办法之一是拍摄景物的某一部分，可以使被摄体的照明显得更加均匀。办法之二是利用闪光为被摄体的较暗部分提供补充照明。



布鲁克林大桥。拍照时黄昏即将结束，天空呈紫蓝色，曝光完全凭借场景中的环境光。器材：佳能F1型照相机，24mm广角镜头及爱克发克罗姆100RS专业胶片。曝光量：8秒，f/8。



黄昏时拍照具有许多优点。例如，爱利斯岛的主宾大厦是在刚进入黄昏时拍摄的。当时充足的环境光使我能够表现出暗部中的细节。同时，天空色调深得足以将被摄体衬托出来。器材：佳能F1型照相机，24mm广角镜头及爱克发克罗姆100RS专业胶片。曝光量：8秒，f/11。



我是在天黑前黄昏时段即将结束时，拍下这些室外节日灯火。被摄体为光源，在深蓝色天空衬托下显得十分突出。器材：佳能F1型照相机，24mm广角镜头及埃克塔克罗姆100胶片。曝光量由机内曝光表决定，但这幅照片的实际曝光量比照相机显示的高1挡，即快门速度8秒，光圈f/11。



有时我们可以把黑色天空作为背景拍照。这幅照片的成功在于附近一盏路灯提供了均匀的照明。整个雕像受光量相等，因而无需环境光。器材：佳能F1型照相机，100mm远摄镜头及富士克罗姆100胶片。曝光量：30秒，f/11。

二、恶劣天气的夜色

恶劣的天气条件是夜间摄影较难处理的一个因素，但坏天气往往也能拍出好照片。乌云密布的天空、大雾和倾盆大雨，都是有益于拍照的气候条件。但是在上述条件下，拍照的结果有时不好预料，所以我们有必要做些“侦察”工作。我们应该对上述天气条件进行观察并作记录，试拍后冲洗出来的胶片，应作为以后拍摄的参考。由于拍摄的最终效果很大程度上取决于胶片种类，我建议要坚持使用某一种胶片，这样做能够更准确地预测拍摄结果。

我们在恶劣的天气条件下拍照，还应该注意保护自己 and 摄影器材。拍照前应准备好预防措施，尽量减少失误的可能性。要保证自己不被雨淋湿；要保持照相机机身和镜头的干燥。例如，在雨天拍摄，最好撑一把大型遮阳伞保护照相机不被雨淋湿。

我曾见过许多照片被镜头上明显的水滴所破坏。镜头上的水滴或湿气，会以某种方式扭曲影像，比如光晕（在高光部分周围产生讨厌的晕圈）和漫射等，都将影响照片质量。简便的防范方法是，每拍一幅胶片应检查镜头的湿度，为保持镜头干燥，我常使用镜头纸或者无磨蚀性软布吸干镜头，而不是擦干镜头。

这些预防措施可能要占用一些时间，但对于在雨雪天气里拍出佳作而言，是必要的。雨点或雪花落到镜头上，会造成光晕并削弱色彩的表现。如果因镜头上的雨点或雪花而失去时机和佳作，那么，我们的损失该会何等之大！相比之下，我们检查镜头湿度所花费的时间是微不足道的。应记住的是，每种天气都有其自身的特点。因此，为了拍摄到理想的照片，我们必须针对不同的天气条件采取相应的对策。是否了解每种天气条件对胶片的影响，关系到夜景照片的成败。



上图是在太阳刚落后的晴朗夜晚拍摄的。器材：佳能F1型照相机，24mm广角镜头及埃克塔克罗姆 100X胶片。曝光量：8秒，f/11。品红和蓝色调为大量环境光所致。

在一个暴风雨之夜，我于同一地点拍下图。乌云密布的天空，使高大建筑物的轮廓与背景分开，而且反射光在建筑物上空生成光辉，为照片增添了神秘色彩。器材：佳能F1型照相机，24mm广角镜头及爱克发克罗姆 100RS 专业胶片。曝光量：30秒，f/8。

阴天夜景

夜晚天空乌云密布，这种天气条件是最容易处理的，阴云使被摄体与天空分离。在晴朗的夜晚，被摄体在黑色天空衬托下往往与背景混为一体。但在阴天时，乌云为被摄体提供色调较浅的背景，使之明显突出。只要这种天气持续下去，我们便可整夜放心地去拍照。

浓雾夜景

浓雾是影响夜间摄影的又一恶劣天气，这种天气条件为拍照提供了一种天然漫射滤光镜。但是浓雾也具有局限性，比如被摄体离得越远，胶片影像越柔和。随着拍摄距离和大雾密度与范围的增加，被摄体轮廓将越来越不清晰。

只要对拍摄景物做一番认真观察，我们便可以解决这些难题。出于习惯，摄影者可能按照正常天气条件来拍摄雾天被摄体。值得注意的是，当景物的某一部分不清晰时，这样拍摄便不再有效。我们应该依据当时特定天气条件判断被摄景物。例如，假定一座大厦的顶部有一部分是清晰的，而其他部分模糊，那么，拍摄应该以大厦顶部为准。

雨天夜景

下雨天气为拍摄有趣的照片提供了时机。饱和的雨云布满天空，成为一个大背景。在这种天气里，我们往往会注意到存在偏色。偏色是由某种胶片和人工光的干扰所致。后者是人工光经低空雨云反射所产生的干扰光；光源的这种反射光经常是雨天的副产品。然而，这种偏色会给本来呆板的构图增添情趣，并成为被摄体的组成部分。

每种胶片的色彩平衡也会导致偏色。在人工光条件下拍摄，偏色显得更为突出。例如，假定我们在钨丝灯照明条件下用富士Velvia和爱克发克罗姆这两种不同的日光片拍照，富士Velvia拍出的照片色调比爱克发克罗姆的暖许多。



纽约市圣·帕特里克大教堂的尖顶，在浓雾中以剪影的形式表现出来。座座尖顶轮廓清晰，背景中的大厦却十分模糊。器材：佳能F1型照相机，50mm标准镜头及爱克发克罗姆CT100胶片。曝光量：20秒，f/11。

雪天夜景

雪夜是个不好预测的拍摄环境。因为白雪常常会偏色，所以，上天赐予我们的晶莹水晶体，无法被拍成纯白色。雪呈现的实际颜色受几种变化因素影响。首先，我们需要仔细观察夜幕下雪的颜色。我们不应该凭视觉记忆进行判断，因为眼睛会欺骗我们。只有在全光谱色条件下观察物体色彩，才能确定物体的颜色。光谱色不全时，色彩发生变化，而我们大脑仍然储存着最初的色彩记忆，这样的颜色被称为记忆色。

具有中性色调的物体经常出现这种情况，如灰色和白色。比如我们在钠灯下观察一个灰色物体，会发现这种灯光照明具有黄绿色调，因此物体也偏黄绿色而不再是灰色。白雪也属于此类被摄体。拍摄雪景的最佳时间是在黄昏。这个时段还残存一些冷调环境光，使得白雪呈现蓝色调，拍出的照片给人一种清新的感觉。



在暴风雨之后拍摄，会发现具有饱和色反光的水坑往往成为照片构图的一个组成部分。器材：佳能F1型照相机，28-85mm变焦镜头及爱克发CT100胶片。曝光量：8秒，f/8。



没有环境光时，下列可变因素会影响夜景的色彩：人工光，互易律失效和干扰光。为创作这幅雪景照片，我几次一边步履艰难地走过拍摄现场，一边对着照相机晃动发光的手电。手电上配有红、绿色滤光胶片。器材：佳能F1型照相机，28-85mm变焦镜头及爱克发克罗姆50RS专业胶片。曝光量：90秒，f/11。

三、人工光照明

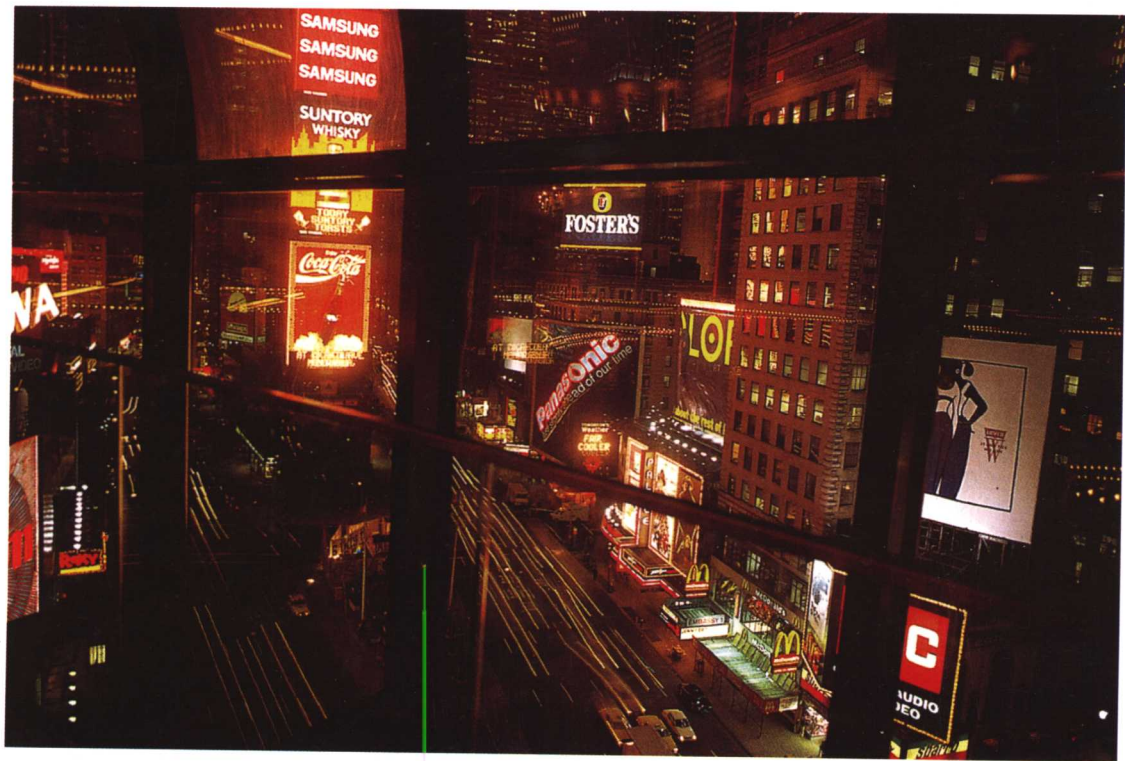
入夜，由于自然光已经消逝，大多数被摄体以人工光为照明光源。户外景物大多配置高强度放电灯。每种高强度放电灯都具有自己的色温：钠灯，2200K；水银灯，3800K；混合蒸气灯，3200K-5500K。因为此类光源不能产生各种波长（全光谱色），所以色彩校正从来都不十分明显。事实上，多数高强度放电灯只产生一种影响被摄体的色彩，例如，钠灯具有黄色调，水银灯具有绿色调。当主色调被减弱时，结果自然是无色调影像，这种难题在多种人工光并存的情况下尤为突出。

荧光灯照明是一种常见的室内人工光照明形式。应注意的是，即使拍摄建筑物的室外部分，室内照明也是照片的主要光源。实际上，

每扇窗户透出的荧光灯光对照片都至关重要。荧光灯至少有7种类型，有各自的颜色，如绿、深蓝色等。在我们仔细观察被摄体并构思照片时，经常会注意到每层楼的荧光灯各有其自己的色彩，从而构成了色彩斑斓的都市景观。

另一种人工光源是钨丝灯，虽然有时被用于室外照明，但它主要还是属于室内照明光源。作为白炽光源（这种光是灯丝加热后的副产品），钨丝灯照明能够产生全光谱色。为此，我们可以采用灯光片或日光片同85系列滤光镜匹配使用。在拍摄我最喜欢的一种被摄体——黄昏时分私人住宅时，钨丝灯常常起着关键作用。每个窗户映出的钨丝灯光，使私人住宅的暖色调与蓝色天空的冷色调形成鲜明对比。

但不管是天然光源还是人工光源，我们有必要了解它们的物理性质，以便把它们成功地记录在胶片上（关于滤光镜与胶片的正确选择可参见第四章中的人工光照明一览表）。



我是从一扇俯视时代广场的窗户向外拍下这幅照片的，我测取反射光读数确定曝光量。器材：佳能F1型照相机，28-85mm 变焦镜头及爱克发克罗姆50RS专业胶片。曝光量：10秒，f/5.6。