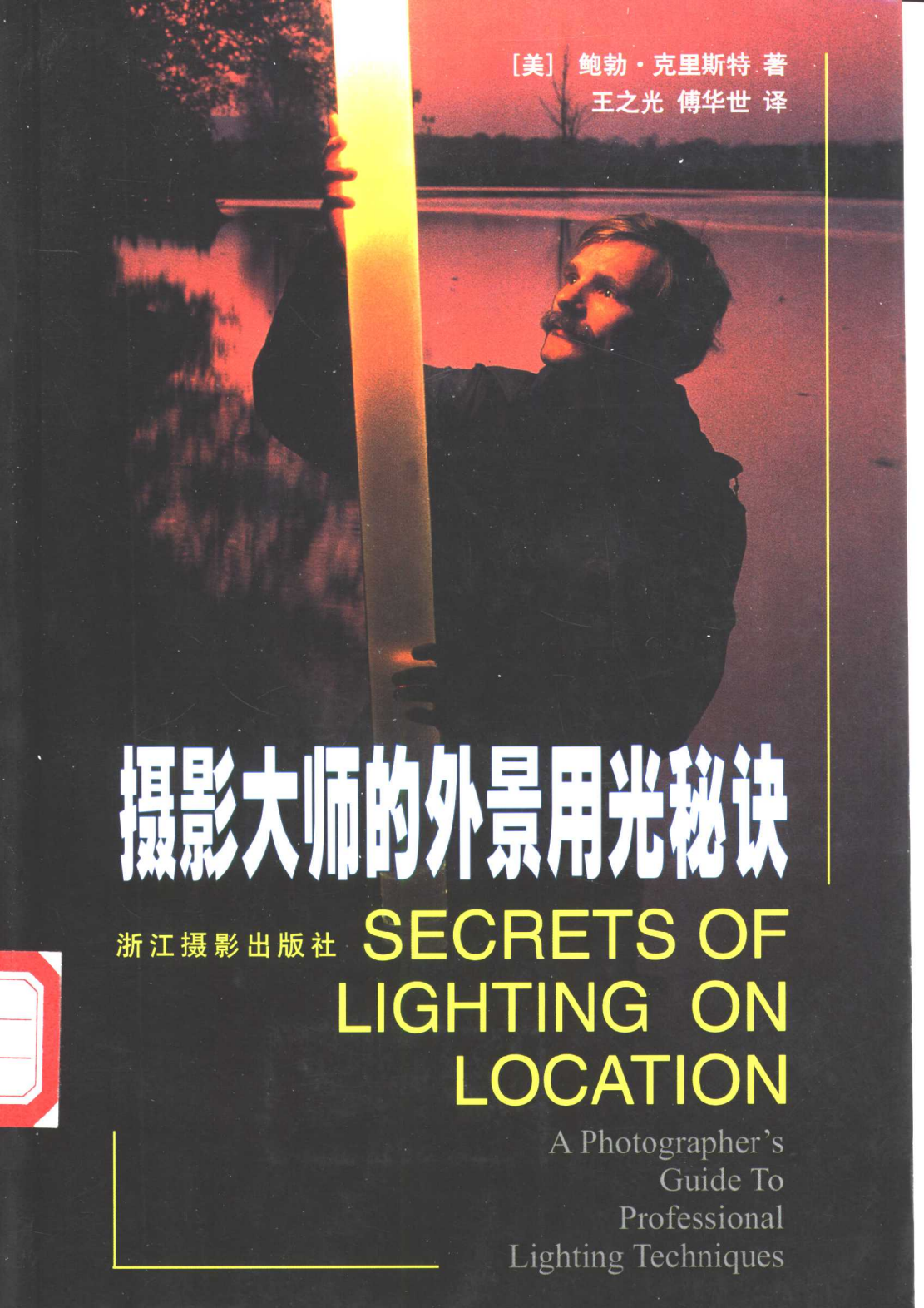


A man with a mustache is shown from the chest up, holding a large, vertical, rectangular light reflector. He is looking upwards and to the right. The background is a dark, outdoor scene at dusk or dawn, with a body of water and trees visible. The lighting is dramatic, with the reflector glowing brightly.

[美] 鲍勃·克里斯特 著
王之光 傅华世 译

摄影大师的外景用光秘诀

浙江摄影出版社

SECRETS OF LIGHTING ON LOCATION

A Photographer's
Guide To
Professional
Lighting Techniques

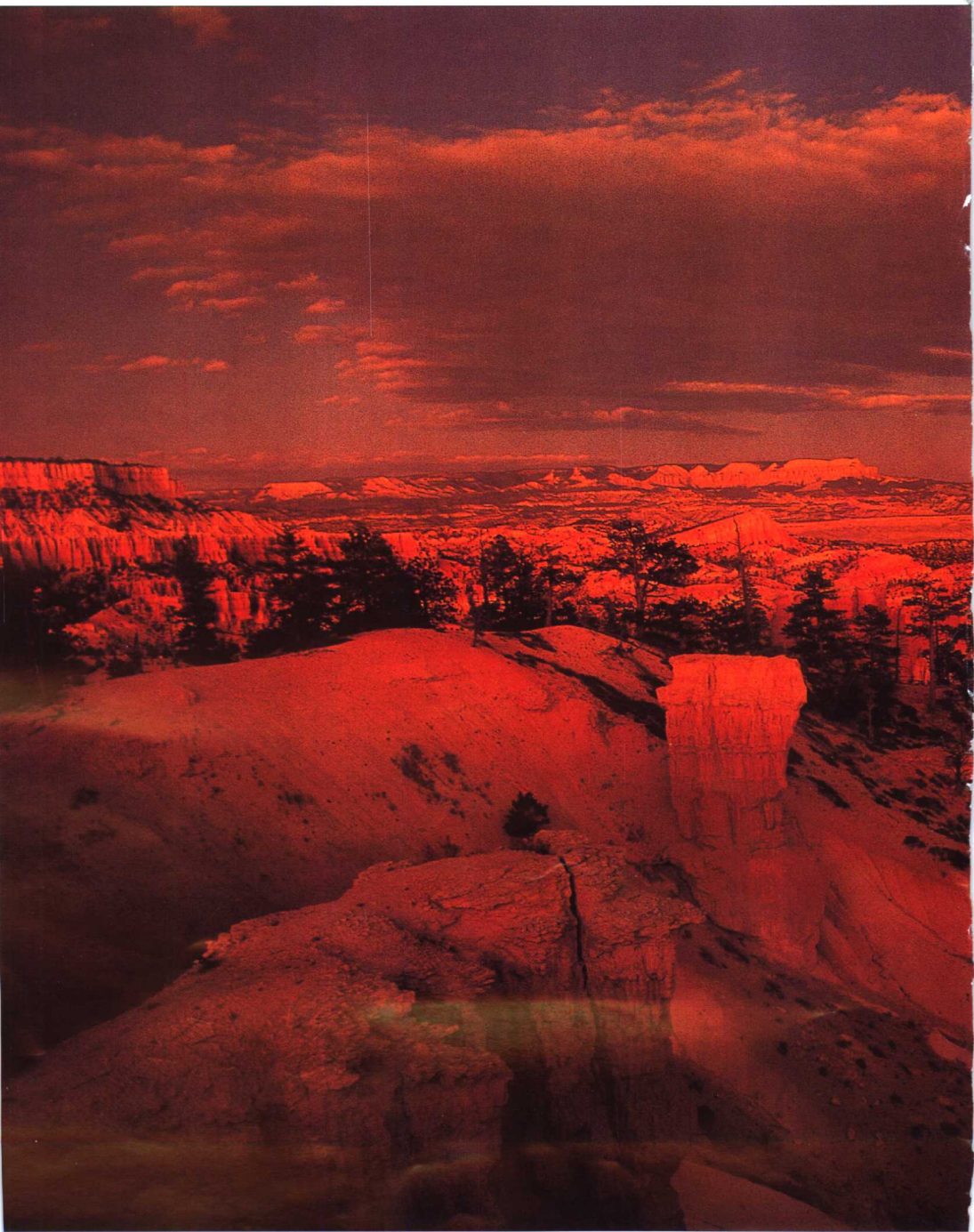
摄影大师的外景用光秘诀

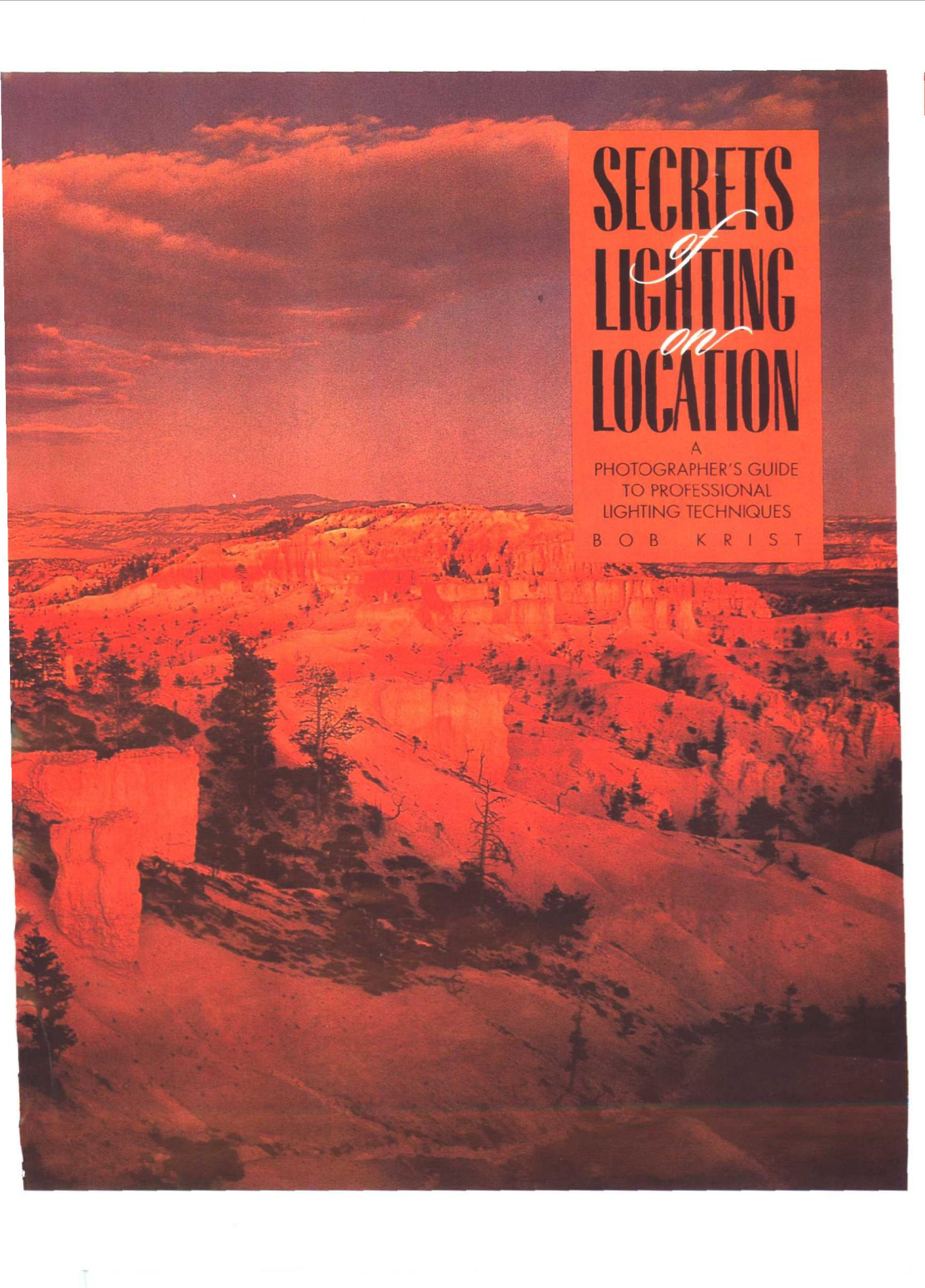
SECRETS OF LIGHTING ON LOCATION



[美] 鲍勃·克里斯特 著
王之光 傅华世 译

浙江摄影出版社



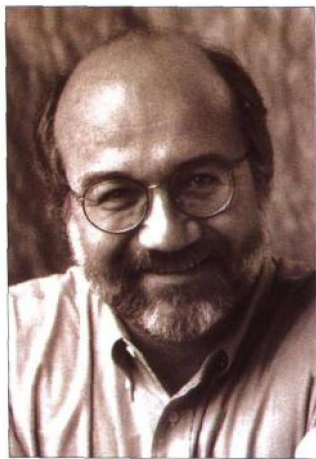


SECRETS *of* LIGHTING *on* LOCATION

A
PHOTOGRAPHER'S GUIDE
TO PROFESSIONAL
LIGHTING TECHNIQUES

B O B K R I S T

谨以此书献给我生命中真正的光源：我的妻子佩吉，我的儿子马休、布莱恩和乔纳森。



本书原版以 Amphoto Books 的名称在美国出版，BPI 传媒公司分支华生一格普蒂尔出版公司版本。美利坚合众国纽约州10036，纽约市百老汇 1515 号。

浙江摄影出版社经华生一格普蒂尔公司授权，取得出版本书中文简体字版本的权利。

版 权 所 有 翻 印 必 究

Copyright © by Bob Krist
First published in New York by
Amphoto Books, an imprint of
Watson-Guption Publications,
a division of BPI Communications,
1515 Broadway, New York, NY
10036

鲍勃·克里斯特作为一名自由摄影师，常年向《旅游/假日》、《旅游和休闲》、《国家地理》、《国家地理旅行家》、《美食家》和《岛屿》杂志供稿。其作品在《年度摄影奖》、《传播艺术》和《世界出版社照片》等多项竞赛中获奖。同时，克里斯特也是一位作家，在《旅游和休闲》杂志社做了7年的专稿编辑和摄影专栏作家。目前，克里斯特在《国家地理旅行家》杂志任专稿编辑，负责摄影专栏。他还为几家杂志写一些专栏文章，阐释拍摄方法。除此之外，克里斯特还拍了两本画册：《加勒比海》和《美国西点军校》。他还作为摄影记者定期为哥伦比亚广播公司的《今日晨报》栏目服务，并每年在缅因州给一个摄影讲习班讲授旅游摄影。



鸣 谢

我要感谢促成此书出版的所有的人，特别是两位编辑罗宾·西蒙和利兹·哈卫，是他们使一大堆原始材料具有了可读性。我还要特别感谢我的同事肯·哈斯、伊恩·劳埃德、查克·欧里尔、吉姆·理查逊、鲍勃·萨查和杰夫·史密斯。他们在本书的“名作荟萃”这一部分慷慨地提供了才智独到的见解和精妙绝伦的照片。

另外，我也要诚挚地感谢照明设备专家，他们是布莱恩·艾伦、保尔·阿马托、乔·福尔克、艾伦·格林、肯·克布斯、艾迪·兰伯特、史蒂夫·摩尔、保尔·佩里格林和保尔·施瓦茨。

最后，我还要继续感谢所有的摄影编辑、策划人员、艺术监制。他们近 20 年来一直在引导我进入这个领域，追求光线带来的愉悦。

ATLANTA



目 录

9 导 言

17 第 1 章 现场光

辨别不同种类的光线 / 什么是色温 / 调整
自然光 / 在自然光下拍摄人像 / 荧光照明

43 第 2 章 闪光基本知识

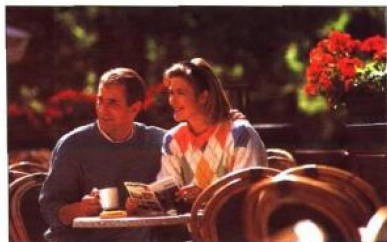
闪光指数 / 热靴式闪光灯 / 增强闪光效果 / 离
机使用闪光灯 / 反射闪光 / 漫射闪光 / 闪光和
自然光的混合 / 辅助闪光

69 第 3 章 多灯闪光

多灯闪光组合中的曝光量 / 使用宝丽来胶片
测试 / 电池供电的闪光灯 / 交流电供电的闪
光灯 / 内测光

99 第 4 章 连续光源

连续光源的优点 / 组合光源 / 汞中弧碘灯



109 第5章 光线调节器

漫射光调节器 / 会聚光调节器 / 裸管照明的魅力

135 第6章 光源的支撑和搬运

灯架 / 吊杆 / 安装灯具的其他器件 / 照明设备箱 / 照明设备的配置组合与装箱 / 给外景摄影师的几点建议

147 第7章 名作荟萃

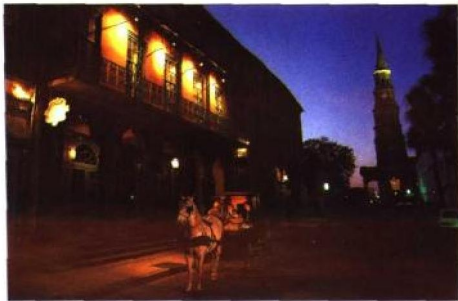
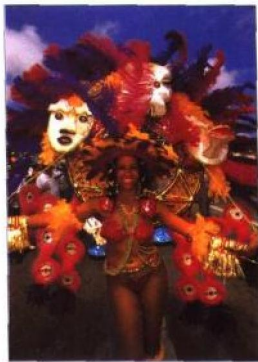
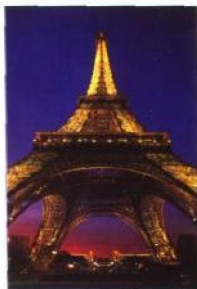
肯·哈斯 / 伊恩·劳埃德 / 查克·欧里尔 / 吉姆·理查逊 / 鲍勃·萨查 / 杰夫·史密斯

第1页 《独木舟上的一家人》，摄于美国明尼苏达州（本书内凡在美国境内拍摄的作品，以下仅注明州名——编者注。）边界划船区。尼康8008S照相机，尼柯尔20~35毫米AF变焦镜头，富士克罗姆Velvia胶片，光圈（下略） $f/5.6$ ，曝光时间（下略） $1/125$ 秒。

第2~3页 《岩柱群》，摄于犹他州布莱斯峡谷国家公园。尼康8008S照相机，尼柯尔20毫米广角镜头，使用三脚架，富士克罗姆Velvia胶片， $f/5.6$ ，1秒。

第5页 《母与子》，摄于新泽西州。尼康8008S照相机，Angenieux 28~70毫米AF变焦镜头，柯达克罗姆64胶片， $f/4$ ， $1/60$ 秒。

第6页 《石山上的激光图像》，摄于佐治亚州亚特兰大。尼康8008S照相机，尼柯尔24毫米广角镜头，使用三脚架，富士克罗姆64T胶片， $f/4$ ，1秒。



导言

SECRETS OF LIGHTING ON LOCATION

总有一天，每一位摄影师都将被迫离开养尊处优的影室或写字间，迈入冰冷而且往往是黑暗的外部世界进行拍摄。有些摄影师期盼到外景地拍摄，也有人对这种经历感到不寒而栗。然而，对所有的摄影师来说，有一点是确定无疑的——一旦离开那安静祥和、井然有序的影室，你会发现外面是混沌一片。这是一片丛林：充满着奇迹般的发现，同时也有陷阱和难以预料的障碍。许多发生在身边的事，不仅需要多才多智与有备无患的思想准备，而且需要快速反应、逢凶化吉的本领。

如今这个世界充满着竞争，生存对一个摄影师来说，谈何容易。一方面，顾客的视觉品位变得越来越精细；另一方面，通常要勒紧裤带，精打细算，疲于奔命，哪里还有经费和时间来完成一件好作品；更有甚者，随着无穷无尽的天才摄影师不断地杀出来抢生意，你就一定能体会到达尔文是怎样提出他的进化论的！

室内摄影师总是很在行地利用人工光拍照，而对外景地的拍摄要求就未必清楚。对于某些常年从事摄影并小有名气的摄影师来讲，人工辅助照明才刚刚入门，知识简直太匮乏了。他们能够生存，完全凭着对太阳光线的掌握，而对于要用到三脚架之外的照明装置的拍摄任务，不是回避就是拒绝接受。你可以钦佩和向现场光大师学习，但刻意模仿是很愚蠢的。因为每出现一位只用现场光工作的摄影师，可以毫不夸张地说，就有数千人半途而废，被湮没在暗无天日的摄影丛林中。除了摄影讲习班和艺术学校的学生，对人工照明一无所知，并心安理得的日子已经一去不复返了。这对那些想靠照相机来谋生的人来说尤其如此。

“简单点，哥们”原则

人工照明的原理虽然必须知道和理解，却完全没必要像光线鉴赏家那样，配备许多笨重昂贵的闪光器材，还找几个助手来帮忙。读过对那些尽可能精心做好照明计划的摄影师的采访报道，你就一定熟悉诸如此



类的话：“我派 12 个助手带着 54000 瓦秒的光源，从 24 个不同的方向来照亮整座山，这样才能获得足够的阴影细部，来拍好这张日落照片……”

如果作品果真能反映出照明计划的精心策划和新意的话，那我倒要向这些摄影师脱帽致敬了。然而，情况往往反映出你力不从心。因此，这种费时费力的投入对摄影师来说，就如同完全不懂照明技巧一样可怕，你会被毁灭，顾客会惟恐避之不及，以免破产。

本书广泛地展示了外景摄影可能会碰上的一系列情形，介绍一些最简单照明方法的原理。事实上，本书的许多照片，没有一张是在影室里拍摄的，而是仅靠一两个光源来完成的。外景摄影有效照明的关键，是因地制宜，因陋就简。换句话说，就是“简单点，哥们”原则。在本书照片的拍摄过程中，我大多数只使用电子闪光灯。当然，还可以用其他光源，比如手电筒、篝火、汽车灯、救护车上的紧急信号灯，乃至蜡烛。只要物体能发出某种光线，就有可能被用来拍摄。

用光线改造外景

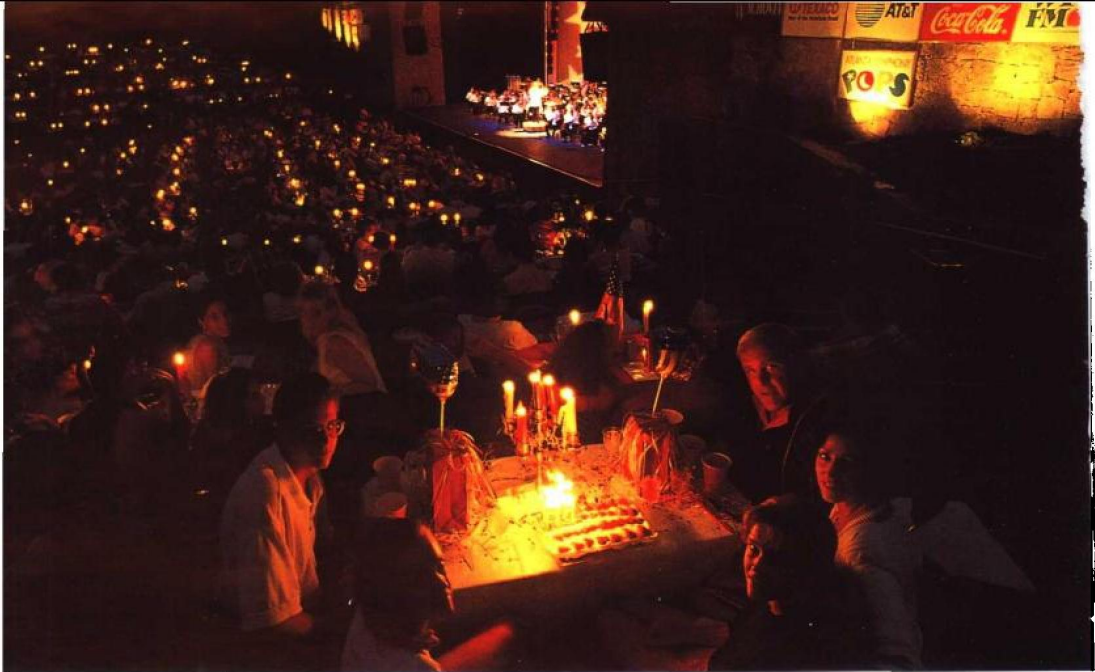
外景摄影成功用光的关键，在于临场应变，从环境本身获取灵感，出奇制胜。偶尔会碰上杂乱无序、漆黑一片的外景。在这种情形下，唯一的选择就是用光线来改变它。

在经济繁荣的 20 世纪 80 年代，像许多其他外景摄影师那样，我也经常为大公司的年度报告奔忙。在那个年代，美国商界运用年度报告来大张旗鼓地炫耀他们的业绩，醒目、图形性强、色彩斑斓的照片占据了统治地位。我周游世界，拍摄了像杜邦、美国电话电报、默克等大公司的实验室、办公室和工厂。

我总能预测到外景地的不尽人意之处，要么阴冷没有生机，要么脏得令人作呕。顶尖的摄影师，总能把糟糕透顶的外景拍成美丽的图像。有时真的要把有关要素搬进场景中。作为一名摄影大师，格雷乔利·海斯勒曾经说：摄影“10% 靠天才，90% 靠移动家具！”但是，在大多数时候，把单调乏味转化成神奇的基本要素，在于对光线的掌握。要想拍出一张好照片，通常要花费半天时间，有时甚至是一整天的时间。

有时，我和许多一起工作的图形设计师，对于某外景的美丽照片司空见惯，以至熟视无睹。为了给他们洗脑筋，证明我是如何劳苦功高来换取劳务费的，在拿出最后成品（即利用照明后创造的作品）的同时，我也出示没有用光时拍出的照片。古人曰，一图胜万语，果然灵验极了。

第 10 页
图片《徒步旅行者》，摄于犹他州布莱斯峡谷国家公园。尼康 8008S 照相机，尼柯尔 85 毫米 AF 远摄镜头，富士克罗姆 Velvia 胶片，f/2.1/60 秒。



《烛光音乐会》，摄于佐治亚州亚特兰大。尼康8008S照相机，尼柯尔20~35毫米变焦镜头，使用三脚架，富士克罗姆100胶片， $f/4$ ， $1/2$ 秒。

在查斯泰恩公园亚特兰大交响乐团举行的露天音乐会上，人们倾巢出动来到户外聚餐。在给《国家地理旅行家》杂志完成这幅作品时，我想抓住当时的气氛。我在人群中找到这户颇有特色的一家人，他们围坐在装饰精美的饭桌旁。获得许可后，我对着他们脸上的入射光测光。我知道在黄昏拍照时，周围的景色相对曝光不足，但光线足以在胶片上留下图像，并希望管弦乐队在亮得多的舞台灯光下不会完全曝光过度。

当我的顾客看到外景地起初那种杂乱无章的样子，就越发尊重我的劳动，还带来了新的生意。本书也收有一些这种不改变光线和改变光线后拍摄的照片，以便更好地说明光线对于外景摄影的作用。

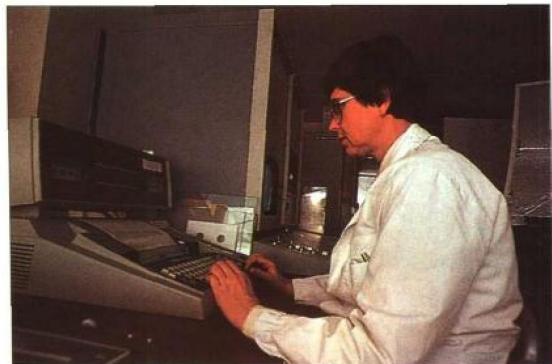
以少胜多

在20世纪80年代，不管到哪里，公司和杂志社都愿意出钱，让摄影师带上一两个助手和十来箱设备外出拍摄。到了90年代，情况就有点不同了，当然有些任务还需要大量的设备。但是，通常摄影师们必须动作更麻利，工作更简单化。

这就是我的遭遇。在80年代，我大多数是在替大公司工作，而现在照片主要是为编书用的，尤其是旅游方面或者在教育领域，为大专院校出一些风景书。从总体上来说，现在工作的外景地，条件比过去要好多了。没有必要下工厂，进办公室；反而是下餐馆，住旅馆，进博物馆，去教室。同样重要的是，再也耗不起一整天，甚至半天时间来拍一张照

片。往往是短短一两天工夫，要拍摄整个地区、城市和大学。

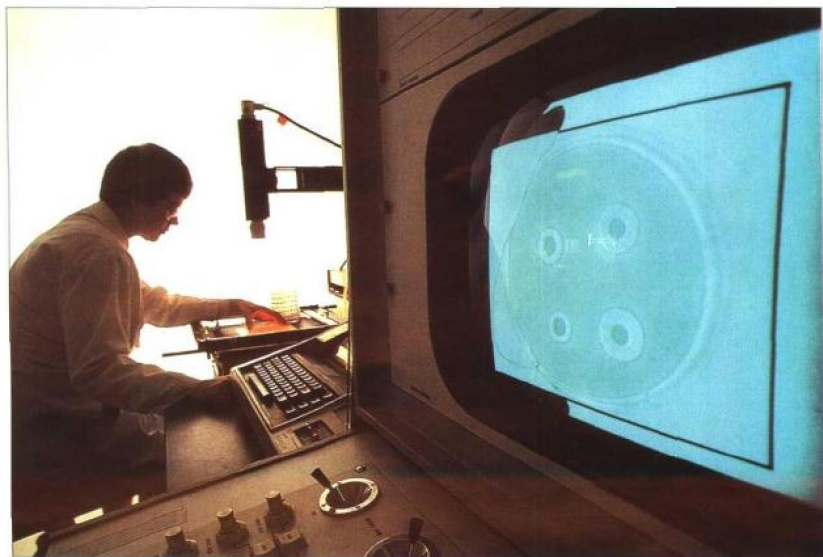
尽管现在比过去能更多地利用现场光来拍摄，我依然需要利用辅光——不是用来改变外景，而是美化外景。更经常的是，顾客不提供助手的劳务费，甚至不愿意为超重的行李付钱！我不得不自学，用更少的设备更加有效地工作。正如徒步旅行者减轻几个盎司的重量而将牙刷柄折断那样，我尽量轻装上阵，器材挑选那些最小的、最轻的、最便于携带的。以少胜多就是我克敌制胜的法宝。

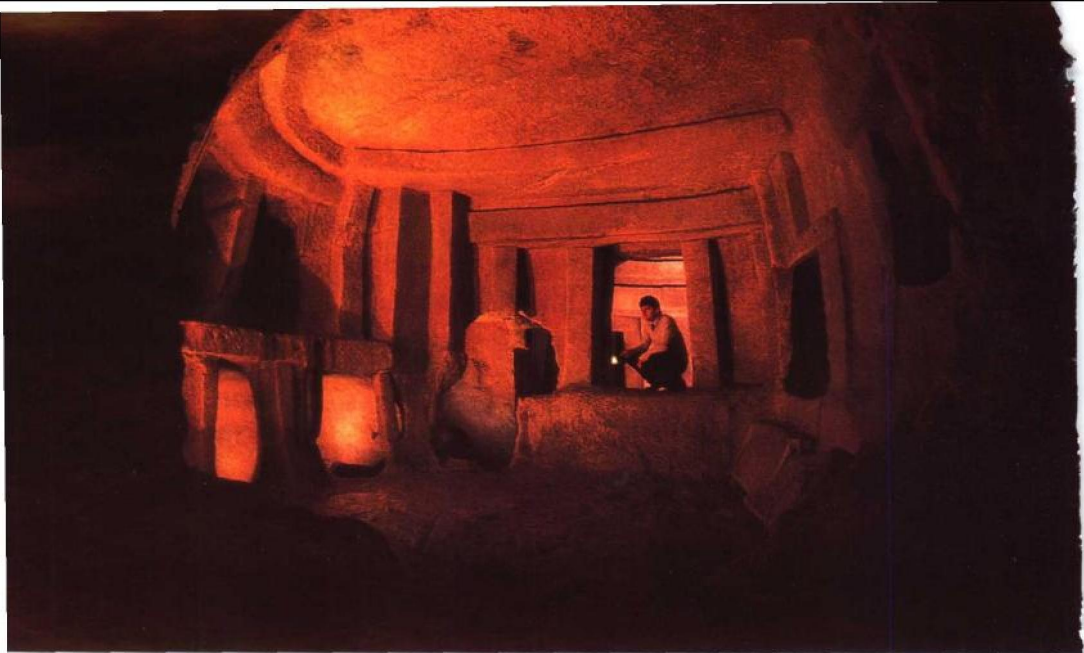


《研究实验室》，摄于新泽西州拉维。尼康 FE2 照相机，尼柯尔 20 毫米广角镜头，使用三脚架，柯达克罗姆 64 胶片， $f/8$ ， $1/2$ 秒。

大多数实验室的环境存在两个问题：荧光灯和杂乱无章。为了简化背景，可以用无缝纸来模拟成一堵墙。这种无缝背景纸是半透明的绘图纸（实验室摄影的有用工具），我决定让光线透造纸，使布景沐浴在漫射的逆光中。为了

避免不自然的光斑，我把单头的达丽·莱特闪光灯照射到无缝纸后的反光伞进行反射。为了使计算机屏幕局部得以显现，我使用柯达克罗姆 64 胶片， $f/8$ ， $1/2$ 秒。





《地下墓穴》，摄于马耳他。尼康FE2照相机，尼柯尔16毫米广角镜头，使用三脚架，柯达克罗姆64胶片， $f/5.6$ ， $1/8$ 秒。

在给《国家地理》杂志工作时，需要拍摄“地下室”——一个青铜器时代的墓穴和墓室。墓穴下面漆黑一片，而且没有电源。我用了5只干电池闪光灯，每一只都加用罗斯科拉克斯#18明胶片，以保持墓壁的温暖感觉。我用一只调到最大功率的Armatar 300闪光灯，将光线反射到墙上，以照亮主墓室。对于考古学家身后的墓室，我用了一只Armatar 200闪光灯，并拿掉了反光罩，代之以裸灯照明。接下来，我用申派克444闪光灯照亮左边的小墓室。所有这些灯具都带有一个光电继电器触发装置，用韦恩SSR红外线发射器操纵。

在探索中，我得到了器材制造商的帮助。自动聚焦革命中，最稳当的方面，是照相机制造商们对闪光系统的大量令人难以置信的改进。摄影杂志更感兴趣于谁的自动聚焦照相机能拍得更快、更好——这是体育和野生动植物摄影师所关切的——而街头摄影师则对闪光系统感兴趣。因为聚焦总应该比计算闪光曝光量和辅助闪光简单得多。新的闪光系统使以前冗长乏味的工作完全自动化，从而简化了摄影师的工作。简洁是任何外景摄影用光哲学的宗旨。

如何使用本书

综观本书，通篇阐述的是如何使用光线和照明设备的一般原理。然而，其目的不是成为照明理论入门性的教材。我简要地论及了基本原

理,比如闪光指数、照明比以及乍看令人生畏的平方反比定律。主要讲解各种情形下照明的具体解决办法,使用何种工具,如暗袋和运输的实用技巧。在附在照片后的说明和图表里,可以找到大部分这方面的资料。

请注意,书中提到的具体品牌的照相机和照明设备,并不是刻意宣传,只是由于我在野外使用了它们,并且用得挺顺手。我没有接受任何照相机、照明设备、胶片或其他摄影附件制造商的赞助。我一直以市场价格租赁或购买每一件设备。

如果读者对照明基本知识已经熟悉,那就只需看照片、说明等选项,以获得一些新的窍门。但是,对于刚入门的人,他首先应该了解照明的基本原理,然后对照图片和说明,理解这些规则是如何在外景摄影的严酷世界里得到运用的。

《海滨庙宇》,摄于印度马哈巴里普拉姆。尼康80083照相机,Angenieux 28~70毫米AF变焦镜头,使用三脚架,富士克罗姆Velvia胶片, $f/4$, 2秒。

我在给《旅游/假日》杂志拍摄时,需要为一个发生在印度南方的故事配一张海滨庙宇的戏剧化图片。不幸的是,我去的那几天正赶上雾天。但我知道这个庙宇晚上的时候有灯光照亮。为了完成这项拍摄任务,所需要的就是等到黄昏。晚霞凸显了庙宇雄伟的形象。



