

跟随大师 迈向专业

善用身边环境打造棚拍光效

人像摄影用光

无处不在的影棚光线塑造技法

Studio Lighting Anywhere

[美] 乔·法拉斯 著 何伊宁 译

The Digital Photographer's Guide to Lighting on Location and in Small Spaces



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

J413/197

▶ 跟随大师 迈向专业

人像摄影用光

无处不在的影棚光线塑造技法

[美] 乔·法拉斯 著
何伊宁 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

人像摄影用光：无处不在的影棚光线塑造技法 /
(美)法拉斯著；何伊宁译. — 北京：人民邮电出版社
，2013.6
ISBN 978-7-115-31688-2

I. ①人… II. ①法… ②何… III. ①人像摄影—摄影光学 IV. ①J413②TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第096868号

版 权 声 明

Studio Lighting Anywhere: The Digital Photographer's Guide to Lighting on Location and in Small Spaces

Copyright © 2011 by Joe Farace

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, by photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing from Amherst Media, Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS Copyright ©2013.

本书中文简体版由美国芝加哥评论社独立出版集团(IPG)授权人民邮电出版社独家出版。

未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

内 容 提 要

本书是为那些想学习影棚布光，却又没有条件搭建传统摄影棚的读者编写的。全书内容包括灯光的选择与使用、控光器材的应用与效果、闪光灯的使用、室内影棚的搭建、影棚背景与道具的布置、测光与布光技术、影棚工作实践、数码工作流程等。通过这些系统技术的讲解，教会你如何掌控布光，学会随时随地在外景和室内拍摄出完美影棚效果的人像照片。

本书适合摄影爱好者、人像摄影师，以及摄影专业的学生阅读参考。

-
- ◆ 著 [美] 乔·法拉斯
 - 译 何伊宁
 - 责任编辑 李 际
 - 执行编辑 刘 祺
 - 责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
 - 邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京盛通印刷股份有限公司印刷
 - ◆ 开本：889×1194 1/16
 - 印张：7.5
 - 字数：210千字 2013年6月第1版
 - 印数：1-3 000册 2013年6月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2012-3534 号

定价：59.00 元

读者服务热线：(010)67132786 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

目录

第1章 开始布光

持续光灯	11
热光 vs 冷光	11



闪光灯	13
布光硬件选择	15
影室灯清单	18
持续可变输出装置	19
比例模式造型灯	19
散热风扇	19
可便携性	19
光线塑造工具	19
电源箱和灯头	23
电源箱清单	25
连续可变输出装置	25
功率控制	25
可携带性	27
电影感作品：案例研究	27
《费城故事》	27
黑色电影：《漩涡之外》	29
《红磨坊》	29
■ 开氏温度和显色指数 (CRI)	31

第2章 使用光线塑造工具

影室伞	32
反射器配件	36
挡光板	36
蜂巢	36
束光筒	36
抛物面反光伞	38
柔光箱	38
柔光箱的形状	41
反光罩	46
环形闪光灯	48
反光板与柔光屏	49
混搭与配合	50

第3章 如何恰当使用闪光灯

闪光灯柔光罩·····	53
机顶柔光罩·····	58
装配小型外景布光套装·····	58
小物件的大功用·····	60
选择正确的防松装置·····	61
可折叠反光伞·····	63
摄影箱·····	65

第4章 在家中布置影棚

空间：布光的前提·····	66
把它们整合在一起·····	70
布光·····	70
数码暗房补救措施·····	73

第5章 影棚背景和其他道具

纸还是塑料布·····	75
数码小技巧：灰色无缝纸·····	78
■ Gaffer无痕胶带（千万别用银色宽胶布）·····	78
平纹背景布·····	81
帆布背景布·····	81
可替换的织物·····	83
■ 租赁选择·····	83
绿屏技术·····	85

第6章 测光及布光方式

测光·····	90
光比·····	91
光比控制·····	92
布光控制·····	92
布光风格·····	94
显宽光布光·····	94
显瘦光布光·····	94
蝴蝶光布光·····	95



分割布光	95
背景光	96
发型光	96
小结	98

第7章 在影棚工作

镜头的选择	99
如何为模特摆姿	102

第8章 数码工作流程

组织照片	107
分门别类	108
彩色图像变为黑白的几个步骤	110
单色转换	111
■ 使用插件	113
转换与更多	113
打样与输出	118

结论



J413/197

▶ 跟随大师 迈向专业

人像摄影用光

无处不在的影棚光线塑造技法

[美] 乔·法拉斯 著
何伊宁 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

人像摄影用光：无处不在的影棚光线塑造技法 /
(美) 法拉斯著；何伊宁译. — 北京：人民邮电出版社
，2013.6
ISBN 978-7-115-31688-2

I. ①人… II. ①法… ②何… III. ①人像摄影—摄影光学 IV. ①J413②TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第096868号

版 权 声 明

Studio Lighting Anywhere: The Digital Photographer's Guide to Lighting on Location and in Small Spaces

Copyright © 2011 by Joe Farace

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, by photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing from Amherst Media, Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS Copyright ©2013.

本书中文简体版由美国芝加哥评论社独立出版集团(IPG)授权人民邮电出版社独家出版。

未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

内 容 提 要

本书是为那些想学习影棚布光，却又没有条件搭建传统摄影棚的读者编写的。全书内容包括灯光的选择与使用、控光器材的应用与效果、闪光灯的使用、室内影棚的搭建、影棚背景与道具的布置、测光与布光技术、影棚工作实践、数码工作流程等。通过这些系统技术的讲解，教会你如何掌控布光，学会随时随地在外景和室内拍摄出完美影棚效果的人像照片。

本书适合摄影爱好者、人像摄影师，以及摄影专业的学生阅读参考。

-
- ◆ 著 [美] 乔·法拉斯
 - 译 何伊宁
 - 责任编辑 李 际
 - 执行编辑 刘 祺
 - 责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
 - 邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京盛通印刷股份有限公司印刷
 - ◆ 开本：889×1194 1/16
 - 印张：7.5
 - 字数：210千字 2013年6月第1版
 - 印数：1-3 000册 2013年6月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2012-3534 号

定价：59.00 元

读者服务热线：(010)67132786 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号

致谢

我无法在真空中完成一本书，正是有大家的共同帮助，本书才能顺利出版。在此，我非常感谢 Amherst 传媒公司的克雷格·阿莱斯先生构思出“无处不在的布光”这个概念，并给予我撰写此书的机会。

与此同时，我要感谢很多摄影师在我学习摄影布光的技巧和艺术实践过程中给予的帮助和鼓励。他们中包括摄影传奇人物唐·费特纳，正是他在我早期摄影生涯中给我鼓励并给予我灵感。还有任职于莱威公司的保罗·派芮格瑞和普朗穆（Plume）公司的格雷·雷杰斯特，他们是世界上最了解摄影布光的两位专家。同样感谢保罗同我一起完成本书中的样片。

我还要感谢诸多公司提供给我的技术支持及产品的拍摄，包括来自 Adorama 公司的杰里·多伊奇、Booth Photo 的杰夫·考得瑞和希拉·泰特、科尔背景布公司的丹尼尔·科尔、Dynalite 公司的吉姆·莫顿、JTL 公司的乔纳森·邹、Grin & Stir 公司的创意团队、曼富图的马克·阿斯特曼、来自 Silverlake Photo 的优秀摄影师特拉维斯·加兹比（他贡献了一些图片）以及 Westcott 的安伯·麦科伊和珍妮弗·霍斯柏利。

同时，感谢我的私人团队寄予我鼓励，并提供给我关于技术和创意问题的帮助。他们中包括普利策奖得主巴里·斯泰弗，感谢我们持久的友谊及他给我的鼓励，下页上那张我的肖像照正是由他掌镜的。其次我要感谢 DigitalMD 公司的技术专家凯文·艾略特在计算机相关技术问题上对我的帮助，以及摄影师杰克·迪恩提供了几张我在工作时的照片，并允许我在他位于科罗拉堡勒普顿市的专业影棚里拍摄了几张照片。

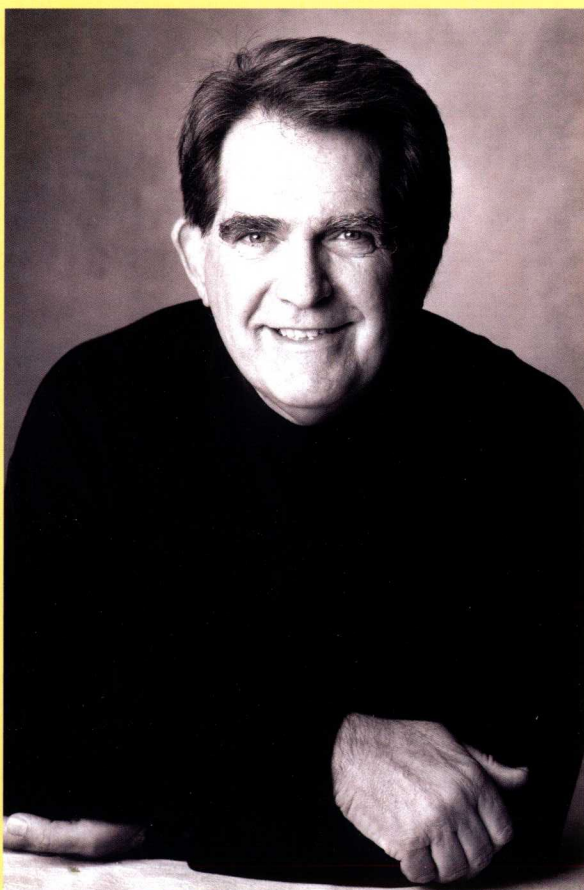
我需要在这里申明一点：摄影布光并不止一种方法，而这本书同样使用了其他摄影师所拍摄的图片。我要感谢以下摄影师，他们所贡献的照片增加了本书内容的全面性：幕后摄影师维尼·阿瑞尼罗；摄影师杰瑞·波尔亚德，他的作品里呈现了少有的技术和美学结合；戴夫·霍尔，我正是为了他而致力于本书的写作；来自 WKH 摄影的肯特·赫本，他的摄影风格中渗出一一种健康的性感；马修·斯泰弗，他是美国最优秀且

最有才华的年轻摄影师之一；来自光晕摄影的摄影师克雷格·米尼亚雷，他是克雷格 Photoshop 动作工具技术背后的天才。同样诚挚地感谢本书中所有的模特。人像摄影是一项共同的事业，我感激所有在本书中贡献图片的摄影师。

最后，我要感谢我的太太玛丽，她本人是一位出色的人像摄影师，我也正是从她那里学习到人像布光的技巧。她不仅为本书拍了包括封面照在内的一些照片，并同样扮演了模特的角色。玛丽和所有人一样对这本书的完成付出了努力，我同样感激她对我的爱和帮助。

关于作者

乔·法拉斯对数码影像的兴趣结合了他的霍普金斯大学工程学的学习经历以及他在马里兰艺术学院（MICA）的摄影训练。乔是数码摄影、摄影商业等诸多摄影类图书的作者，该书是他的第32本出版物。乔是《摄影爱好者》杂志的特约作者和摄影师，这本杂志每月会刊登他的“数码创新”和“网站介绍”两个专栏。他也会不定期在《职业摄影师》杂志和其他国内外杂志上发表文章。乔所获得的荣誉包括由美国职业摄影师协会所颁发的“摄影工匠”奖以及由科罗拉多独立摄影师协会所授予的荣誉会员称号，同时，他也是美国赛车作家和广播员协会的媒体专业会员。

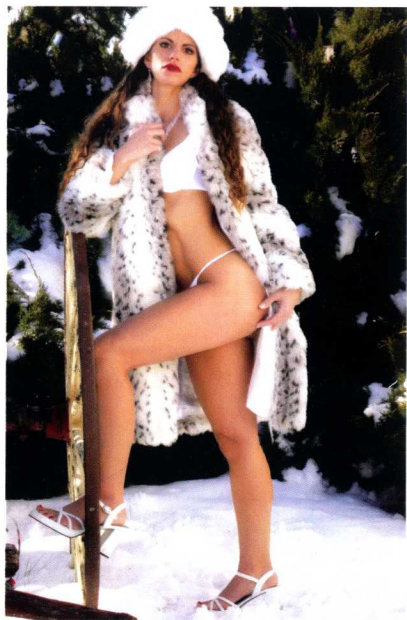


作者的肖像照由巴里·斯泰弗拍摄，摄影师使用了一台接在Dynalite电源箱和灯头系统上的大型八角形柔光灯拍摄完成。巴里使用了佳能EOS 5D机身和24-70mm f/2.8镜头。照片曝光设置为快门速度1/160s，光圈f/6.3，ISO 100。©2011巴里·斯泰弗

前言

“这个世界上有两种摄影师：一种摄影师机械地制作照片，另一种则是创作照片。前者在影棚里干活，后者则把整个世界当成影棚去创作。而对于后者来说，生活中所见的一切皆是营养的源泉。”

——恩斯特·哈斯 (Ernst Haas)



很遗憾我相机的EXIF数据中没有记录室外温度的功能，拍摄本片时我选用了一台佳能EOS-1D Mark II机身和EF 85mm f/1.8镜头，并搭配使用了一个EX 550的闪光灯。曝光设置为快门速度1/250s，光圈f/13，ISO 400。我需要一个不怕把鞋弄湿的好模特来配合完成这张照片

在开始读本书之前，你需要知道这是一本关于人像摄影的指南，与产品或静物摄影无关。拍人像和拍一盒玉米片或许有相似之处，因为它们都涉及光线、辅助布光和相机。除此以外，由于人的存在，这两类摄影便有了很大的不同：人像摄影在很多情况下比拍静物要容易些，但又可能更加困难。人像摄影的优势或者劣势一部分来自于摄影师自身，并取决于工作环境的舒适程度，同时也会与拍摄题材有关。如果你对拍摄真实的人感兴趣，我想你会在这本书中有所发现。与我出版的上一本书相比，本书涉及时尚、媚态和肖像等各类人像摄影。

本书中大多数肖像和时尚摄影都是在实景中完成的，但如果你生活在像科罗拉多这样寒冷的地方，你便会发现你和模特都不会有心情在雪地里多待，这时棚拍就变得尤为方便。很多人会自然地选择在影棚里工作，但只有当摄影师能完全控制布光之后才能尽情享受棚拍的舒适和便捷。然而，并不是每一个人都有空间和预算去布置一个正式的影棚，我就是其中之一。这些年来，我只能把我的地下室分出一些小角落出来作为实用的“影棚”。本书中的一些照片就是在我那个2.4m×2.7m的小空间里完成的，它被夹在相机左侧的古董沙发和右侧的火车模型之间。

如果必须解释“无处不在的布光”这个概念背后的真正秘密，它便是告诉摄影师要持有正确的摄影态度和合适的器材。你没必要购买非常昂贵的器材，这正是我在本书之后的内容里所要教会你的——如何让你的照片看上去像在真正的影棚中完成的，即便你的“影棚”在你的车库里。

理查德·阿维顿 (Richard Avedon) 曾告诉过我：“我相信所有的艺术都有关掌控，它们在控制和无法控制之间相遇。”所以一旦摄影师学会控制，那么影棚无论大小或建在哪里，你都可以控制布光、背景和拍摄主体。正如《外星界限》电影中所说的：一个真实世界里的安全天堂。如果在这样的环境下工作，我就可以控制模特的姿势、服装和化妆，于是最终的作品就好像变成我自己的肖像而不是我所拍摄的模式。

我们常常发现这些控制最后会变成一种风格。摄影的风格并不是我们在拍摄过程中所能意识到的，但每个人都在潜移默化中一次又一次建

立自己独有的拍摄方式。由此造成的隐患是我们始终用一种方式拍照，或我们一辈子都在用相同的拍摄方法来制作不同的版本。我认为通过不断学习，你的风格应该随之改变，否则，摄影的意义又在何处呢？包括你我在内，每个人形成自我风格的起点都在模仿我们个人所喜爱的摄影师。当我们无法拍摄和他人风格一模一样的照片时，我们便不断拍照，从经验中学习，通过阅读杂志和书籍来调整并改进直到形成真正的个人风格。

关于本书

本书是为那些想尝试影棚布光，却因为没有预算或空间而无法建立永久性影棚的摄影师所写的。我尽可能把书中所有照片的拍摄方法一目了然地解释给大家，因而你没有必要再去参加工作坊或者买DVD来学习布光的“秘密”。我在本书中没有任何保留，关于我在过去30年间所领悟的关于影棚布光的技巧、建议、小窍门都列在了这本书里供大家去阅读和吸收。

书中所有用于拍摄照片的相机、镜头以及布光器材都是由我个人所购买的。偶尔，我也会用为《摄影爱好者》或《职业摄影师》杂志写产品评论时所试用的器材来拍摄文中的照片。你可能会惊讶每当我写完一个产品评论或专题后会把器材统统还给制造商，在你理解事实上我在为器材自掏腰包时，你会同时发现书中所介绍的一些器材相当陈旧。这也证明如果书中图片看上去都过得去，你就没必要用最新潮的数码单反相机去拍摄影棚风格的照片。

我认为在购买摄影器材时，做一个节俭购物者是个好点子。我所购买的这些相机都是曾被使用过或者被“翻新”的二手产品，因而可以用相对于新品较低的价格购得。如若需要购买二手相机和布光装备，除了考虑零售商以外，你最好在网上或者已更新器材的朋友手上看看有没有合适的选择。

我并没有被任何相机或者摄影灯具公司雇用或得到其赞助，但凡我提到用来拍摄本书中的照片所使用的摄影器材时，都不表明我同任何相机、镜头或影室灯器材的品牌达成协议。我为拍摄本书照片的摄影器材都配以了相关的文字说明，因为读者们都不可避免地想去了解这类的素材，你只需把这些信息当成指南便可。每个人都有喜爱的器材和拍照方法，所以请记住，我所使用的器材和技术并不是唯一的选择，它们仅仅是我和其他客串摄影师工作时使用的而已。我强烈认为一个人对摄影的态度比器材重要得多。



这张蒂亚·斯通曼的照片是在我地下室2.4m×2.7m的小空间内完成的。我选用了佳能EOS 5D机身和EF 85mm f/1.8 镜头，并同时使用了两台安装在廉价柔光伞上的影室灯。曝光设置为快门1/60s，光圈f/13，ISO 200



人像摄影比拍摄人体模型更具有挑战，这是因为人类的面部是不对称的。摄影师的布光布局是由投射在人脸上的光所主宰的。因为一个人不可能保持一动不动，所以你必须时不时做一些调整。在学习更多布光技巧之前，你可以先从人体模型开始练起，比如图片中的安娜就是个好的模特。本书第7章节中在拍摄真人模特时使用了相同布光设置和服装

本书中收录了很多产品的图片，以便读者能知道这些器材的庐山真面目。在我提到每个特定的产品并加注文字和说明时，还会在括号中标明这些产品的官方网站，这样一来，大家就可以在网站上查询价格和供货情况。在另一些配图的说明里，我试图提供给大家完整的技术细节，如相机、镜头、曝光设置和全部的布光数据，有些说明里还包含了直方图的信息。我同时会告诉你这些照片出自何处，或许其中的一些拍摄地点会令你感到惊讶。如果本书中涉及其他摄影师所拍摄的照片，我还会在加注的信息中提供尽可能多的细节。

本书中出镜的模特中有职业模特，也有一些人则渴望成为模特，还有仅仅是为了好玩而在镜头下摆姿势的“普通人”。我想通过她们的照片来增强文字所表达的想法和概念，而不仅仅是秀给你一张酷的照片。当然，我也希望达到这个目的。

我在本书中所撰写的文字和图片后期处理均是在苹果 MacPro 系统的笔记本电脑上完成的，它具备 5GB 内存，3TB 的外部存储，两个内置 DVD-R 光驱和一个具有刻录功能的外部蓝光光驱。我所使用的 Windows 系统电脑是一台在 500GB 硬盘驱动上运行的苹果 iMac，它使用微软 Vista 家庭版（基于苹果 Boot Camp1）安装软件和 4TB 的外部网络驱动器。这台主机通过无线路由器和我在拍摄地点使用的 MacPro 电脑联网。在数码摄影的世界里，此类设备都被我称之为中庸的机器，据我所知，一部分摄影师使用操作简单的电脑，而有些人则使用大量昂贵的机器。因为这些数码摄影师需要使用强大有力、更大更高容量的内存以便应对所有的工作流程，并更快地处理在我们第 8 章中将提到的内容。然而，使用小型、系统运行缓慢的电脑则要求摄影师有更多的耐心。

在所有的介绍结束之后，我希望各位能在阅读本书时尽兴。寻找乐趣是摄影的一个最重要的因素，我也希望你能感受到布光的快乐。把你这次的冒险想象成扔沙袋游戏，取而代之，请尽情地投掷光线去创造一个奇迹的瞬间。我知道这是我找到的乐趣，我也同样希望你一样快乐。非常感谢大家加入我的影棚摄影冒险之旅。祝你成功！

——乔·法拉斯（科罗拉多，布莱顿）

目录

第1章 开始布光

持续光灯	11
热光 vs 冷光	11



闪光灯	13
布光硬件选择	15
影室灯清单	18
持续可变输出装置	19
比例模式造型灯	19
散热风扇	19
可便携性	19
光线塑造工具	19
电源箱和灯头	23
电源箱清单	25
连续可变输出装置	25
功率控制	25
可携带性	27
电影感作品：案例研究	27
《费城故事》	27
黑色电影：《漩涡之外》	29
《红磨坊》	29
■ 开氏温度和显色指数 (CRI)	31

第2章 使用光线塑造工具

影室伞	32
反射器配件	36
挡光板	36
蜂巢	36
束光筒	36
抛物面反光伞	38
柔光箱	38
柔光箱的形状	41
反光罩	46
环形闪光灯	48
反光板与柔光屏	49
混搭与配合	50

第3章 如何恰当使用闪光灯

闪光灯柔光罩·····	53
机顶柔光罩·····	58
装配小型外景布光套装·····	58
小物件的大功用·····	60
选择正确的防松装置·····	61
可折叠反光伞·····	63
摄影箱·····	65

第4章 在家中布置影棚

空间：布光的前提·····	66
把它们整合在一起·····	70
布光·····	70
数码暗房补救措施·····	73

第5章 影棚背景和其他道具

纸还是塑料布·····	75
数码小技巧：灰色无缝纸·····	78
■ Gaffer无痕胶带（千万别用银色宽胶布）·····	78
平纹背景布·····	81
帆布背景布·····	81
可替换的织物·····	83
■ 租赁选择·····	83
绿屏技术·····	85

第6章 测光及布光方式

测光·····	90
光比·····	91
光比控制·····	92
布光控制·····	92
布光风格·····	94
显宽光布光·····	94
显瘦光布光·····	94
蝴蝶光布光·····	95



分割布光	95
背景光	96
发型光	96
小结	98

第7章 在影棚工作

镜头的选择	99
如何为模特摆姿	102

第8章 数码工作流程

组织照片	107
分门别类	108
彩色图像变为黑白的几个步骤	110
单色转换	111
■ 使用插件	113
转换与更多	113
打样与输出	118

结论



第1章 开始布光

“对我而言，照片比本人更加真实，我只有通过照片才能认识他们。”——理查德·阿维顿 (Richard Avedon)

曾经有一位智慧的摄影师告诉过我：光就是光。对于任何影棚布光系统来说，其最重要的特征便是质量、数量和颜色输出。你使用的硬件将会对以上因素造成影响，但是布光的质量还同光线塑造有进一步的关联，在下一章中我会就这个问题做详细解释。在本章中你会发现影室灯光设备可以分成两个基本的类型：持续光灯和闪光灯。

持续光灯

你还可以通过使用持续光灯设备去观察光是如何投射在拍摄主体上的。

影棚闪光灯是在自然光不足的情况下辅助拍照时所不可避免要用到的，在我看来这就是为什么我同样喜欢使用持续光源的原因，尤其是拍肖像照时。持续光灯会一直发光，很像灯泡或者太阳，因而你能够通过相机上附带的测光表去测量拍摄主体上的光量。你还可以通过使用持续光灯设备去观察光的阴影和高光部分是如何投射在拍摄主体上的。另外，持续光灯的价格相对低廉，对于没有太多预算的摄影师来说，使用持续光灯无疑是一个好的开始。由于持续光源通常使用石英灯（卤钨灯）或者溢光灯，可能会导致温度过高甚至导致危险，因此人们也常常称持续光源为“热灯”。但也有越来越多的荧光灯被制造成为持续光灯，因此，这种灯被称为冷“热灯”。

持续光灯与闪光灯不同，你不必担心你的拍摄对象会被闪得惊慌失措或不自觉地眨眼睛，使用持续光灯大可让你和你的模特在拍照时放松。由于持续光灯可以提供持续的光，你便可以使用所有的单反相机来进行自动曝光设置，而没必要去担心选择快门速度是否与闪光灯同步。如果你的闪光灯和快门速度不同步怎么办？你会在第6章中找到答案。

热光 vs 冷光

很久以来，摄影师都在使用持续光源来拍摄人像。持续光灯属于普