



跟随大师 迈向专业
专业摄影师必备闪光灯拍摄技术

热靴闪光灯用光指南

机顶与离机闪光技法

Doug Box's Flash Photography On and Off Camera Techniques for Digital Photographers [美] 道格·博格斯 著 杨晨 译



▶ 跟随大师 迈向专业

热靴闪光灯用光指南

机顶与离机闪光技法

[美] 道格·博格斯 著

杨晨 译

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

热靴闪光灯用光指南：机顶与离机闪光技法 / (美)
博格斯著；杨晨译. — 北京：人民邮电出版社，
2013. 4
ISBN 978-7-115-31152-8

I. ①热… II. ①博… ②杨… III. ①闪光灯—摄影
照明 IV. ①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第039049号

版权声明

Doug Box's Flash Photography: On- and Off- Camera Techniques for Digital Photographers

Copyright © 2011 by Doug Box

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

全书从技术角度系统地讲解了热靴闪光灯在离机和机顶使用时的所有拍摄技法。循序渐进地指导拍摄者在室内外环境中利用闪光灯创造简洁、朴素的用光语言，通过图例和个案研究解决人物肖像、婚礼、团体照等各种拍摄的照明问题。

本书适合专业摄影师、摄影爱好者、人像摄影师、摄影专业学生等阅读参考。

热靴闪光灯用光指南：机顶与离机闪光技法

-
- ◆ 著 [美] 道格·博格斯
译 杨 晨
责任编辑 李 际
执行编辑 刘 祺
 - ◆ 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>
北京市雅迪彩色印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：889×1194 1/16
印张：7.5
字数：210千字 2013年4月第1版
印数：1-3000册 2013年4月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字：01-2012-3540号
ISBN 978-7-115-31152-8
-

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

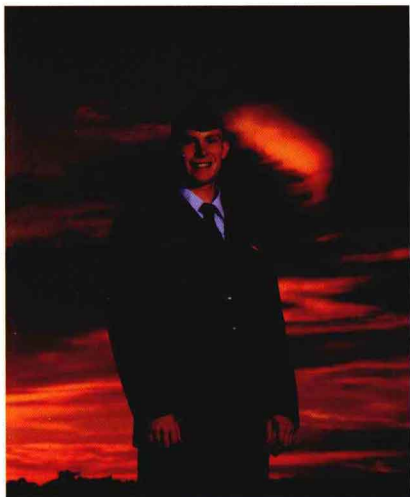
前言

这本书适合各种等级的摄影师。无论你是一名专业摄影师，还是刚刚接触摄影的新手，都能学到闪光灯的使用技巧，从而提高自己拍摄的照片的质量。

对很多摄影师来说，使用闪光灯比在自然光环境中拍摄显得神秘得多。我将尽最大努力为你揭去闪光灯的神秘面纱。在本书中，我不仅向你展示我做了什么，同时也要告诉你如何在自己的工作中轻松地运用这些技巧。很多人告诉我：不喜欢闪光灯照片，但我并不相信这是真的，我认为他们只是不喜欢糟糕的的闪光灯照片。

闪光灯的历史非常悠久。通过 John A. Tennant (Tennant 与 Ward, 1912) 的《闪光灯肖像》一书可知，早期的闪光灯是将镁带点燃。多年之后出现了闪光灯泡，然后是闪光灯管。今天，闪光灯管与一部迷你电脑相连接。通过 TTL 闪光测光，高速闪光灯同步，前 / 后帘同步等，我们拥有了非常先进的利用闪光灯拍摄的系统。现在，我们需要学习如何正确使用它们。

这本书的目标是教会你使用工具并提高自己拍摄的照片的质量，但更重要的是，我希望向你展示，通过一些练习，你就能拍出精彩的闪光灯照片。本书并不是相机说明书。这里有手把手的介绍，以及前后照片对比，来指导你掌握每一步。



将漂亮的日光、一支离机闪光灯和一支机顶闪光灯结合起来，得到了这张布光良好的男性照片。曝光参数是f/8, 1/80s, ISO 100

关于本书

本书有大量关于闪光灯的内容。你也许已经遇到过用闪光灯拍摄的问题——或听说过类似故事。这里，我将总结一些本书中会涉及的重点。

● 讨厌机顶闪光灯的效果？我就是这样。只有业余人士才这么用。机顶闪光灯的光线非常平。使用机顶闪光灯还经常会产生主题太亮，背景太暗的效果，让照片更加糟糕。我将向你展示如何使用机顶闪光灯才能让照片更好而不是更差。使用闪光灯的方法有对有错。你将在本书中找到答案。

● 厌倦携带太多器材？在曾经拍摄家庭聚会时，我必须携带两支灯、脚架、延长线、柔光伞或柔光箱，以及其他东西。我需要花45分钟来准备器材和试光，以及20分钟拆卸器材。工作量很大。现在我只带一支装在脚架上的离机闪光灯和我的28英寸（直径70厘米）“Doug Box”现场布光系统（之后会详细介绍）、三脚架、相机，以及一支机顶闪光灯。就这么多。拍摄会重新变得有趣起来，而且光线效果也不错。

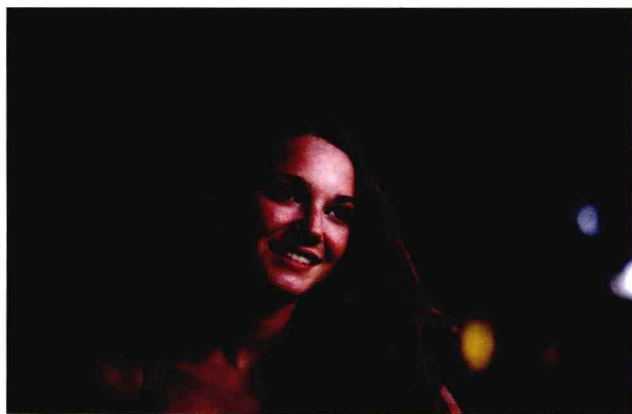
● 希望在一场婚礼上轻松地使用多支闪光灯？没有什么比一场光线良好的婚礼更棒的了。但多数人都认为这种照片非常难拍，而且需要很多器材。我将向你展示，这里有一种更简单的方法。

● 厌倦了不断买回错误的器材或不必要的设备？我有一柜子的“摄影废品”。你懂我的意思——所有摄影器材店伙计说你必须拥有（但你从来用不到）的东西。我将帮你学会选择真正有用的器材。我将向你展示如何利用一些并不昂贵的闪光灯来拍出精彩照片。

● 你想得到真正精彩的光线吗？你肯定同意机顶闪光灯很乏味。我将向你展示如何得到真正酷的光线。

关于本书中的照片。本书中出现的照片都极少经过后期处理。在某些情况下，照片进行了基本的处理（淡化皱纹以及消除污点）。我使用RAW拍摄，使用Camera Raw或Lightroom转换成JPEG格式。在这种程序中，我会使用一些预设效果来加强暗部和饱和度。我也会给大部分低调照片加上暗角。

在选择照片时，我的目标是证明你可以通过正确的拍摄，节省出大量后期时间。



闪光灯允许你利用最少的器材拍摄出更具戏剧性的，讨喜的照片，并让整个拍摄工作更轻松



在这种具有故事情境的环境人像照片中，我使用“Doug Box”来产生柔和的光线



这是一张在自然光线下拍摄的照片。注意光影很平，而且皮肤发灰。



闪光灯产生了不同的效果。使用闪光灯，色彩变得更加生动，消除了灰色的肤色，照片看上去更专业。



闪光灯能够创造出戏剧化的光线，在照片中产生漂亮的渐变。

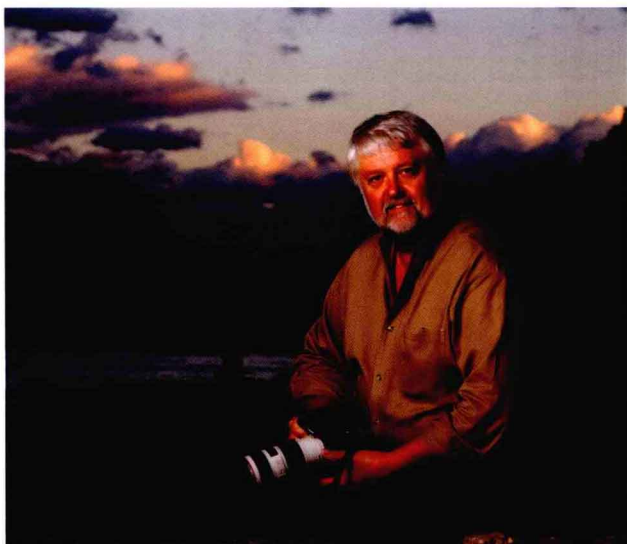
- 我将向你展示一种简单的方法，为拍摄户外人像增加漂亮的光线效果。这样能够消除人物发灰的皮肤色调。
- 希望得到聚光灯效果？将闪光灯用作聚光，能够立即让你的照片专业起来。
- 你是否希望能确保自己获得出色的光线效果，而不需在 Photoshop 上花费数小时？这是我喜欢使用离机闪光灯的主要原因之一。照片从相机里出来时就看起来不错，这样能为我节省下数百个小时。

通过本书，你将学会如何只用一个小型柔光箱和一对使用电池的闪光灯就解决这些问题。让我们开始吧。

关于器材

本书的主要内容是帮助你了解和使用闪光灯——无论其品牌或型号。然而，有些内容是针对佳能 EOS 产品的，这也是我最喜欢使用的系统。

作者简介



摄影LaVelda Box

道格·博格斯（Doug Box）1974年在休斯顿的家中开始了自己的职业人像与婚礼摄影生涯。1976年，他在德州布雷纳姆市开设了第二家工作室，之后又在考德维尔开了第三家。在布雷纳姆市，他涉足了几乎所有摄影题材，包括婚礼、小型团体、商业、宠物、微距、儿童、户外、写真，甚至包括葬礼。在这些工作中，他发现在每种特定环境下，都有一些正确或错误，以及简单或困难地使用闪光灯的方法。

1977年，他与几个朋友一起开办了布雷纳姆市相机俱乐部，并开始为摄影爱好者授课。他为社区学校的学生和乡村俱乐部成员创建了摄影学院，并在一家当地电视台担任驻站摄影专家。1986年，他开始在全国为职业摄影师演讲。他曾在在美国47个州、加拿大、墨西哥、苏格兰、威尔士、英格兰、中国以及爱尔兰等地做过演讲。他在国际婚礼学院讲过4年课，并在18个美国职业摄影师（PPA）的附属学校担任过讲师。他是PPA历史上第四位获得超过1000项表彰的摄影师。

博格斯的文章与照片在大量专业摄影出版物上发表过，并两次登上《Redbook》杂志。他是《商业的力量》市场系统的作者，出版过多本著作，包括《职业摄影师拍摄儿童的秘密》《职业摄影师拍摄婚礼的秘密》《自然光摄影技巧》以及《人像摄影美姿指南》（人民邮电出版社，书号22756）等。

博格斯与妻子LaVelda经营着德克萨斯摄影工坊，教授各个等级的摄影课程。

目录

第1章 用光基础

闪光灯	10
造型灯	10
硬光还是柔光	11
光源的作用	12
主光	12
辅助光	12
背光或发型光	12
背景光	12
衰减	12
闪光灯有范围限制	12
■边缘锐度	12
■眼神光	13

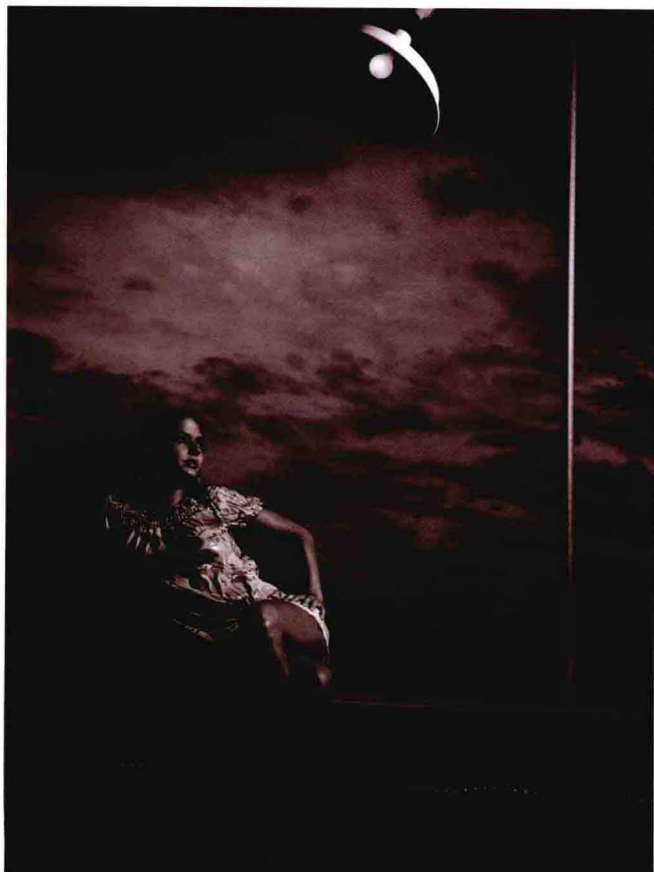
第2章 机顶闪光灯

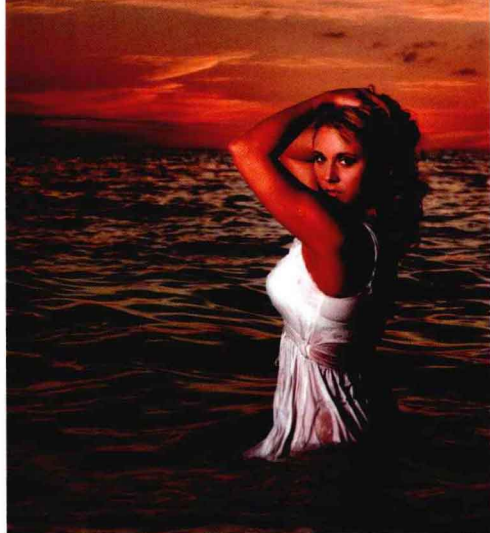
机顶闪光灯的问题	14
得到更好的机顶闪光灯照片	14

跳灯	14
附件	15
人像照片格式的问题	18
辅助光	18
■佳能闪光灯曝光补偿	19
将机顶闪光灯用作窗户光的辅助光	20
“Doug Box”到底有多好	23

第3章 离机闪光灯

在相机和闪光灯之间建立联系	24
同步线	25
光学引闪	26
红外引闪	26
短波引闪	26
■闪光灯托架	26
智能无线引闪器	27
我应该买什么	27
全自动无线闪光灯	27
■离机闪光灯柔光	27
■自动系统	28





佳能的无线闪光灯系统·····	29
尼康创意闪光系统·····	30
PocketWizard Mini和PocketWizard Flex系统·····	30
RadioPopper PX系统·····	32
为什么手动闪光灯模式是一个好选择·····	33
多灯布光·····	34
我的预算有限，我能做什么·····	34
电池供电的闪光灯·····	38
频闪灯·····	38
闪光灯与变焦·····	38
■同步速度测试·····	38
关于同步速度·····	39
相机快门·····	39
最高快门速度·····	39
低速同步·····	39
前帘还是后帘同步·····	40
高速闪光同步·····	40
闪光灯可以定格动作·····	41

包围曝光·····	45
测光·····	45
入射式测光表·····	45
反射式测光表·····	45
使用相机内置测光表·····	45
评价或矩阵测光·····	45
点测光·····	45
■反射·····	45
局部测光（或中央重点）·····	46
中央重点平均测光·····	46
使用世光L-358闪光灯测光表·····	46
手动模式下测光·····	46
光圈优先模式下测光·····	46
快门优先模式下测光·····	47
数码摄影曝光计算器·····	47
光线是累积的·····	48
使用PocketWizard对闪光灯测光·····	49
佳能的闪光灯曝光锁·····	50

第4章 测光和曝光

曝光基础·····	42
快门速度·····	42
光圈·····	42
ISO感光度·····	43
等效曝光·····	44
曝光模式和设置·····	44
程序自动曝光·····	44
快门优先·····	44
光圈优先·····	44
手动曝光·····	44
曝光补偿·····	44
■阳光16法则·····	44

第5章 人像

适当的闪光灯位置·····	51
■例外情况·····	51
非正常闪光灯位置·····	54
单灯人像·····	54
环境光补光法·····	57
室外人像·····	61
改善光线·····	61
■创造漂亮的光线·····	64
■手动模式的魔力·····	70
在明亮的日光下拍摄·····	76
增加辅助光·····	78
如果需要更多光线·····	79

■把佳能580EX II闪光灯作为辅助光·····	79
自动与手动·····	81
背景元素·····	86
阴天·····	86
使用轮廓光或背光·····	89

第6章 混合光线

色片·····	92
色片与曝光补偿·····	95
使用色片拍出创意效果·····	95
■随身携带色片·····	95
配合连续光源使用闪光灯·····	97

第7章 背光

用热靴闪光灯做背光·····	102
----------------	-----

第8章 夜景及街景摄影



第9章 双灯拍摄婚礼

双灯基础·····	106
拍摄婚礼独家技巧·····	110
■摄影包·····	110

第10章 用闪光灯拍集体照

选择正确的镜头·····	115
--------------	-----

第11章 肖像照片之外

自然与花卉摄影·····	118
个性刀具摄影·····	118
小产品摄影·····	120



第1章 用光基础

闪光灯是很多人像摄影师最常用的光源。这些灯能够发出强烈的光线，无论在户外还是现场，都能像在影棚内一样好用。这些闪光灯有各种不同的价格和结构，而且能够使用各种附件，适用于不同场合。

要用好闪光灯有很多东西需要学习，但在我们深入学习之前，你需要先了解一些有关光线的基础知识。

闪光灯

闪光灯是一种人造光源，能够瞬间发出短暂但强烈的光线。闪光灯不会像持续光源一样发热，所以是人像摄影师最佳的选择之一。尼康和佳能等主要相机制造商以及其他第三方制造商都生产闪光灯，而且有各种不同价位的产品。一支闪光灯的输出功率根据各自的参数有很大的不同。通常，越大，功率越强的闪光灯越值得选择。你应该购买预算范围内最大最好的闪光灯。

造型灯。多数摄影灯装有造型灯——光线较弱，通常是白炽灯泡，装在闪光灯管旁边。造型灯发出连续的光源，因此可以用来预判闪光灯的效果。主流的电池闪光灯没有造型灯，有些也有造型灯。我拥有 Lumedyne 和保富图 Acute B 600。这两支灯都不错。保富图的造型灯更亮。保富图是 600W/s。Lumedyne 经过处理可以达到 2400W/s。造型灯是有用的，但要知道它们会耗费很多电池。

闪光灯是一种人造光源，能够瞬间发出短暂但强烈的光线。

硬光还是柔光

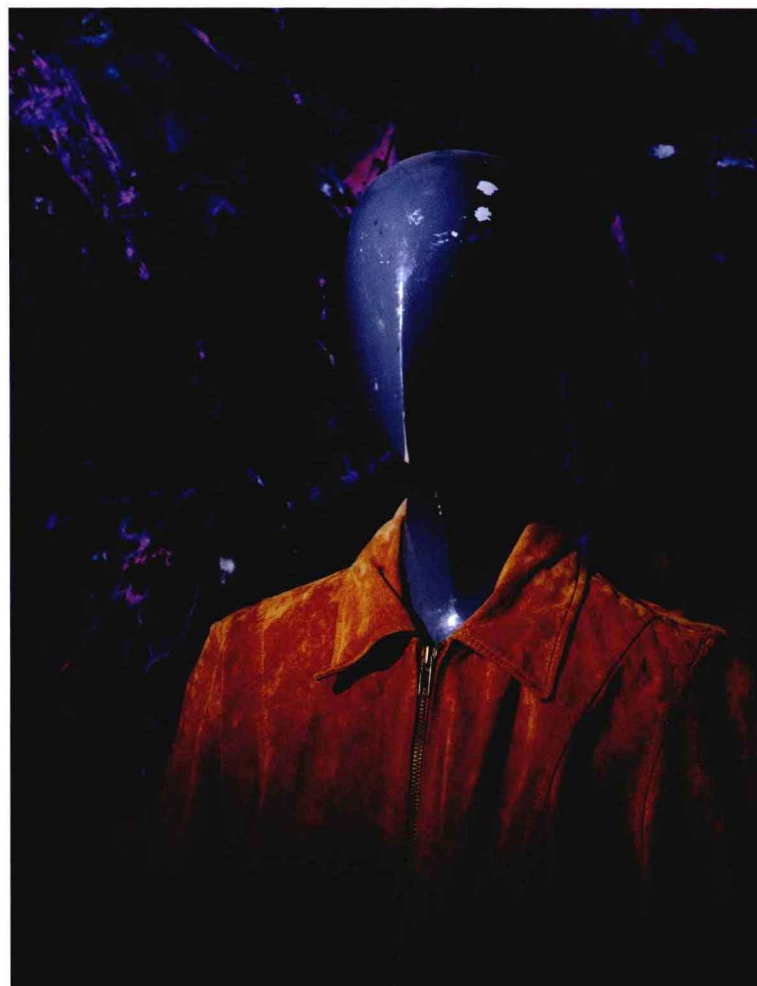
所有光线，无论来自哪种光源，都可以被划分为硬光和柔光。硬光会产生明亮的高光和浓重的阴影，并有清晰的边缘。在硬光照射下，高光区和阴影区的过渡很小。而在柔光下，高光区会逐渐过渡到阴影区。柔光会令物体更有立体感，也更容易被接受。对拍摄人像来说，柔光是更好的选择。硬光则适合某些特定主体和场合（例如好莱坞布光——20世纪40~50年代媚态摄影师使用的一种人像风格）。

对一个具体光源来说，其尺寸大小，以及与模特距离的远近决定了其是硬光还是柔光。

对一个具体光源来说，其尺寸大小，以及与模特距离的远近决定了其是硬光还是柔光。光源越大，离模特越近，光线就越柔和。例如，太阳是一个巨大的光源。但由于太阳距离我们太远，因此在晴朗的天气里，太阳会产生强烈的硬光。

你可以利用附件来改变光线的质量。市场上有不计其数的这类附件，而且很多人还能用普通材料自己制作。本书中的照片用到的附件包括柔光箱、柔光布和柔光伞等。你也可以通过改变光源与模特的距离来改变其软硬度。我们将在第3章具体讨论这个问题。

左图——拍摄这张照片用到了一个柔光箱。右图——这张照片使用相同的柔光箱，但是去掉了前面板。主要阴影区的边缘变得更“硬”了，尤其是脖子上更加明显



光源的作用

在一张照片中，闪光灯根据其位置、输出及距离的不同，起着不同的作用。

主光。主光用来照亮主体。主光几乎永远都是照亮模特的最明亮的光源。主光产生具有方向的光线，决定了模特面部的光影分布。

辅助光。辅助光是照片中的第二光源，不应比主光更亮。辅助光的作用是给阴影区补光，降低画面的光比，确保相机能够同时捕捉到高光和阴影区的细节。

背光或发型光。背光或发型光通常是放在模特身后的一个小型光源。发型光用来给头发增加细节，并将人物与背景分离开来。它们让你的照片看起来更专业，并增加了立体感。

背景光。背景光用于在模特和背景之间产生分离的影调。我最喜欢的背景光是一个蜂巢罩。我可以用它产生可控的光束。

衰减

与闪光灯有关的另一个东西是衰减，遵循平方反比定律。光线的强度与光源距离的平方成反比。距离变成2倍，光线亮度为 $1/2$ ；距离变成 $1/2$ ，光线强度是4倍（2挡）。你只需要记住，闪光灯就像我们跑步：起跑时精力最旺盛，然后跑得越远精力越弱。

闪光灯有范围限制

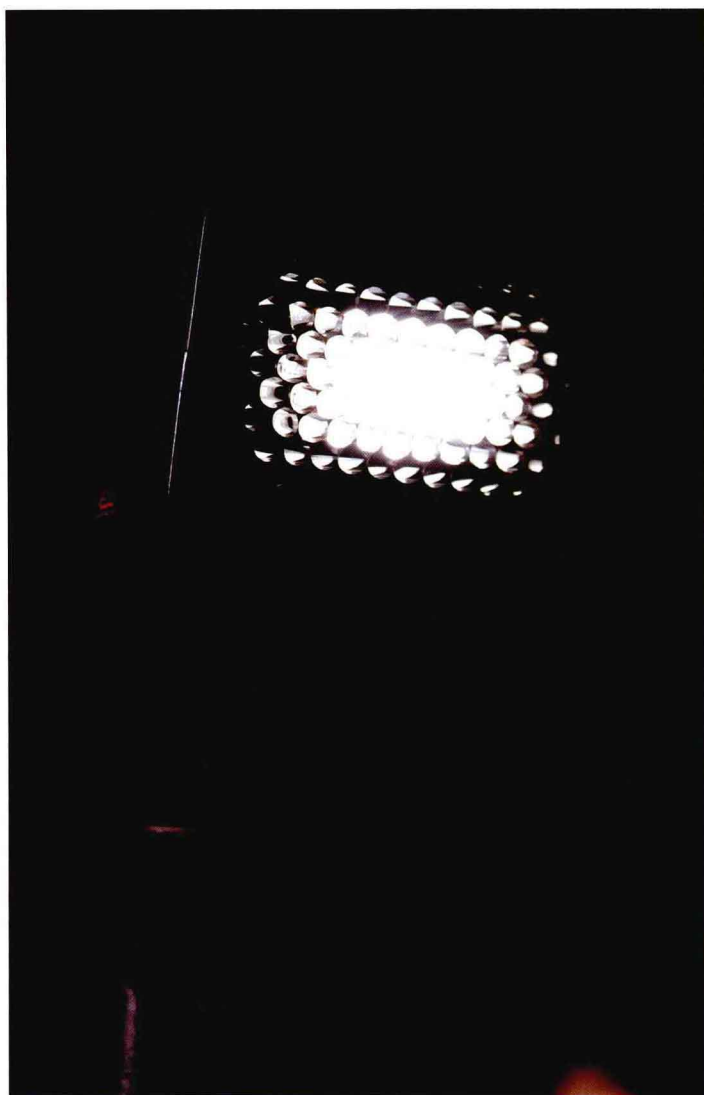
你需要明白的一件事是，闪光灯有范围限制。光线到达模特的强度，与闪光灯的功率和与模特的距离远近有关。距离越远，光线强度越弱。我发现的一件有趣的事情是，在观看体育活动时，业余摄影爱好者会使用闪光灯拍摄180米外的场地上的情景。闪光灯可用在9~15米距离上，所以他们那样做的结果很可能只是照亮了前排观众的后脑勺。

边缘锐度

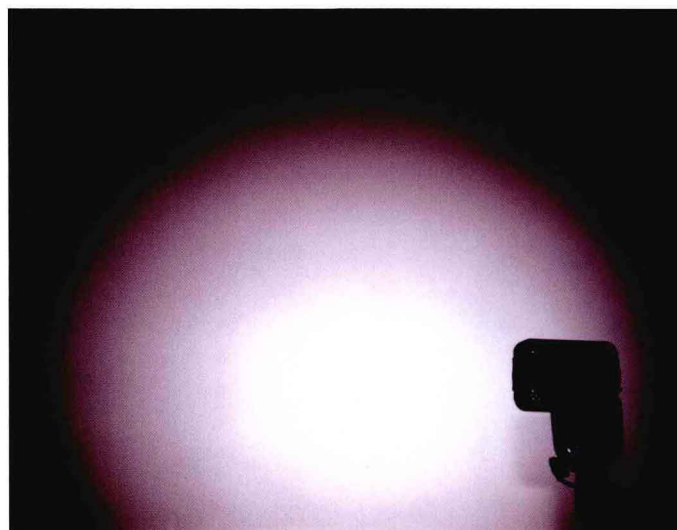
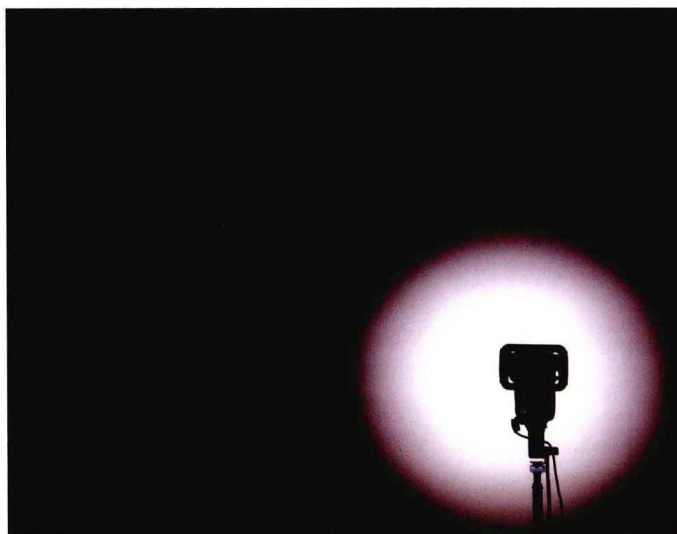
当你站在明亮的阳光下时，你身上阴影部分的边缘很“硬”。这叫做“边缘锐度”。当有云层挡在你和太阳之间时，你会发现边缘变得柔和起来。这就类似你给闪光灯加上柔光附件的效果——柔化光线，阴影边缘变得柔和。你仍然可以看到阴影，但已经很难看到阴影的边缘。

眼神光

眼神光不是一种光源。它是指主光在模特眼睛里小而明亮的反射光斑。我会尽量让它们出现在10点或2点方向上。如果眼神光没有被处理过，你可以根据它判断出拍摄时用的光源类型。



左图——给闪光灯装上蜂巢可以缩小其光束的照射范围，提高摄影师对光线的控制能力。David Honl生产一种专为小型闪光灯设计的“快拆蜂巢”（Speed Grid）



右上图——这张照片展示了装有蜂巢罩的闪光灯离墙1米远的光束大小

右下图——这张照片展示了闪光灯离墙2米远时的光束大小

第2章 机顶闪光灯

很多相机拥有内置闪光灯，偶尔会用到它们，但是如果你想拍出一些纪念照之外的照片，就应该拥有一支外置闪光灯，它们可以装在相机上或离机使用。

机顶闪光灯的问题

装在相机顶部靠近镜头的小光源会产生不自然的光线效果。为了获得最好的光线效果，你需要离机使用闪光灯。

也就是说，在某些情况下你也可以利用机顶闪光灯得到还不错的照片。让我们看一些能够改善这种光源效果的情况。

得到更好的机顶闪光灯照片

机顶闪光灯产生的光线既硬又平，反差很大。当闪光灯直射模特时，模特脸上的高光通常比背景更亮。解决这个问题有多种方法。我们来看看一些最常用的。

跳灯。当你利用一些表面，如墙壁，来反射闪光灯的光线时，反射表面就变成了光源。这意味着为模特打光的是一个比闪光灯大得多的光源，因此光线更柔，效果更好。你也可以将闪光灯灯头抬起，利用天花板进行跳灯，但要记住，来自头顶的光线可能会在眼睛下产生讨厌的阴影，或让脸的上半部分比下半部分亮。

记住有些墙面更适合跳灯，例如白墙，因为不会产生其他颜色的投影。闪光灯和墙面的距离同样也会影响照片的效果。

当你利用一些表面，如墙壁，来反射闪光灯的光线时，反射表面就变成了光源。



闪光灯距离墙面大约1米远。注意闪光灯的指向，略微向前和向上



注意模特脸上漂亮的光线



挡闪光灯直接指向模特时，会产生不受欢迎的光线效果



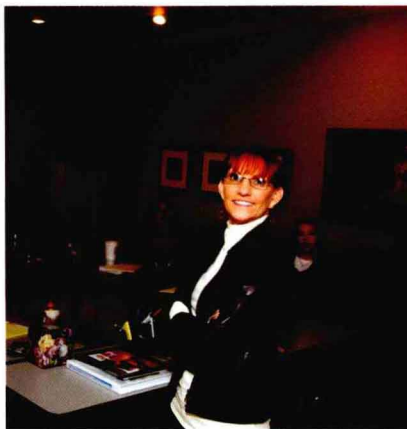
再次利用墙壁跳灯改善了照片。注意这张照片有着影棚布光的质量

附件。各种附件可以用来柔化光线，令其更加发散，或让光线更硬更易于控制。有些附件用来控制光线的方向，另一些则用来阻止光线照射场景中特定的区域。附件还能用来降低照片的对比度。

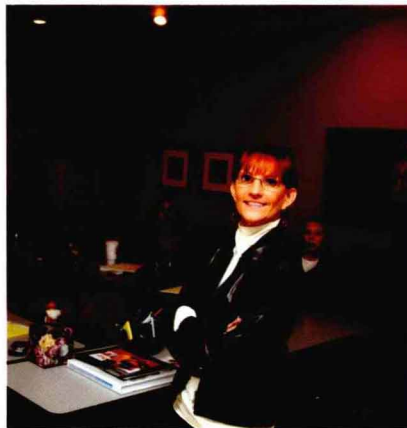
这里有很多种附件可以改善机顶闪光灯的效果。多年之前，我使用 Larson Soft Shoulder（这是一种小伞，让光线从你的肩部射出）。我还用过索引卡（index card），用橡胶带固定在闪光灯上。它能让我将闪光灯指向天花板，同时反射一部分光线直接照射模特。在本章我们将看到一些用这些方法拍摄的照片。



这张照片是闪光灯直接对着模特拍摄的。光线的效果很平。另外，注意在相同的快门速度和光圈下，背景比本页其他照片中的更暗。这是由于光线衰减造成的。背景距离闪光灯比模特更远



这张照片中，闪光灯指向天花板。光线散布在四周，但过多的来自头顶的光线，产生了讨厌的阴影。这类跳灯方法的一个变种是让灯头朝向模特弯曲一个角度。使用时要注意灯的角度和距离



将闪光灯指向天花板的同时使用一片小白卡，你可以将一部分光线直接反射向模特。多年来，我使用3英寸×5英寸（7.5厘米×12.5厘米）索引卡，用橡胶带固定在闪光灯上。尽管这种方法能够让背景亮一些，不过光线还是很平