



跟随大师 迈向专业
专业摄影师必备影棚拍摄技术

影棚人像摄影用光艺术

Studio Lighting Techniques for Photography

[美] 克里斯托弗·格雷 著 宋晨 译



跟随大师 迈向专业

影棚人像摄影用光艺术

[美] 克里斯托弗·格雷 著 宋晨 译

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

影棚人像摄影用光艺术 / (美) 格雷著 ; 宋晨译

— 北京 : 人民邮电出版社, 2012. 2

ISBN 978-7-115-27258-4

I. ①影… II. ①格… ②宋… III. ①人像摄影—摄影光学 IV. ①J413②TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第262905号

版权声明

Christopher Grey's Studio Lighting Techniques for Photography: Tricks of the Trade for Professional Digital Photographers

Copyright © 2010 by Christopher Grey

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 ©2012.

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

本书所介绍的影棚用光技巧可以让读者学习到摄影大师丰富的摄影知识和独家经验, 领悟到创作一幅完美照片背后的秘密。

作者克里斯托弗·格雷 (Christopher Grey) 是国际知名的美国摄影大师。在书中, 作者以图文并茂的方式详细分析和介绍了摄影设备的功能、特性和选用原则; 讲解了摄影光线的特殊布局和拍摄对象的位置安排。通过阅读和实践书中的摄影案例, 读者可以很快掌握或完善摄影用光技巧, 从而有效地提高摄影技术, 有助于形成独具特色的个人摄影创作风格。

本书适合摄影爱好者、专业摄影师, 以及对影棚摄影用光有较多研究的读者阅读参考。

影棚人像摄影用光艺术

- ◆ 著 [美] 克里斯托弗·格雷
- 译 宋 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>
- 北京顺诚彩色印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 889×1194 1/16
- 印张: 7.5
- 字数: 183 千字 2012 年 2 月第 1 版
- 印数: 1-4 000 册 2012 年 2 月北京第 1 次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2010-4007 号

ISBN 978-7-115-27258-4

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010) 67132705 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

自从我致力于数码摄影后，发现该行业短短几年发生的变化，比过去 20 年都多。我过去常常开玩笑地抱怨说：“相机行业每推出一种新的技术，例如自动闪光、TTL 评价测光、点测光或自动对焦等，我就要面对一群新的竞争对手。我不得不与他们争夺被蚕食的市场份额。虽然其中很多的成功人士与我成了朋友，但他们仍旧是竞争对手。而其他不成功者则转移到了另外的领域，其中的一些人每天正在那里制作可口的汉堡。”

数码摄影的出现，使摄影师们越来越明白，学习新技术的难度要比想象中困难得多。但是，摄影师会犯的最大错误是在数码摄影中使用了很多模拟摄影的技术。许多摄影师所做的其实仅仅是让设备运转起来。这是可以理解的，毕竟这些设备是花钱买来的，是用于养家糊口的。这些摄影师没有预见到要在图像操作软件上进行必要的投资。这些软件能够迅速修正照片中简单的错误，可以在很短的时间里得到令人赞叹的效果。

这说明，任何技术性的错误都是可以避免的，其实只要通过两点就可以实现，即：知识和管理。

关于本书

专业用光，或者说，用光的专业，从广义上来说就是指摄影的风格和实际运用。个人的风格会决定拍摄对象穿着服装的类型、拍摄背景和你想表达的构图理念；实际运用又决定了摄影师对光线的选择、决定你使用什么设备并最终决定你能否成功。是的，就是这样！对于一名摄影师而言，视觉上的成功，绝大多数是不断练习的结果，拍摄、拍摄、再拍摄。因为使用数码技术是免费的、免费的、还是免费的。即使不是为

了赚钱而拍摄，也还是需要练习。不断的练习会带来技术的革新，一切就是这么简单。我从 14 岁起就开始受雇为他人拍摄照片，每个月我都会拍摄一些练习的照片。在那些日子里，我从没有感觉受到任何创作上的束缚，而且很轻松地摆弄着我的“玩具”——照相机。即便最后的照片和最初的期待相距甚远，甚至效果很糟糕，也不在乎。但是，更好的方案总会随着深入的练习展现出来。我不断实践，直到我认为它们可以被收进我的锦囊或被抛之脑后为止。当然，这些被抛弃的方案还是被我放进了我头脑中一个特殊的文件袋中保存起来。对我来说，即便失败也是绝妙的参考。

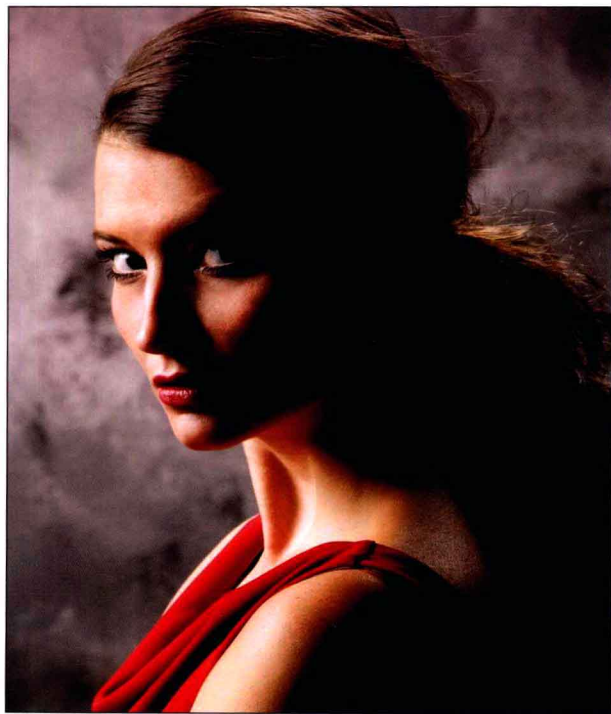
通过本书，我希望为读者的拍摄方案和工作提出一些建议，而且希望读者认真并且用心地阅读每一个章节。阅读、练习，然后再学习。我相信，你们会很快找到属于自己的、充满了丰富智慧的锦囊。

在开始阅读本书之前，有一些数码摄影的基本原则必须请读者注意。本书第一部分涉及的内容可能在你职业生涯结束时才能真正体会。刚刚开始投身于摄影职业的人会遇到各种选择。但愿到退休以后，你可以搭乘私人飞机，到你私人的热带岛屿享受美好的一切。有很多参考书籍，都是由著名的摄影师撰写，他们用整本书来解释很细微的工作。而我的书篇幅有限，也并非面面俱到，但绝对都是重要的内容。因此，我也鼓励读者尽可能多地读一些其他的书籍作为参考。摄影师都会有自己的拍摄方式。我希望读者尽可能多地学习我的方法，但读者拍摄的照片与我拍摄的照片会不同，也应该不同。

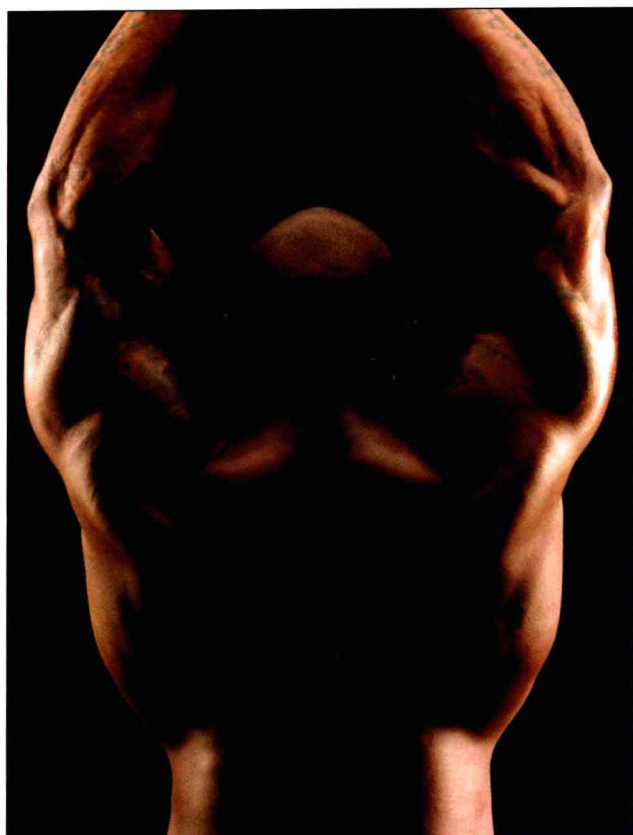
我建议已经熟悉并了解数码摄影技术，但希望在运用光线方面寻找一些新技巧的专业人士直接从第二部分读起。

目 录

第一部分 影棚内的数码摄影原理.....	6
1. 色彩空间和文件格式	6
色彩空间: RGB 与 sRGB	6
文件格式: RAW与JPEG	7
2. 如何读懂测光表	8
3. 光线的 4 种特征	9
颜色	9
对比度	12
方向	16
光质	17
4. 设备	18
柔光箱	18
反光伞	19



反光罩	20
蜂巢	20
副臂	21
小结	21
第二部分 数码影棚中的光线应用.....	22
5. 柔光箱的反射与光线深度	22
找到最好的光线	22
总结	28
6. 反光伞与光线的传播	30
柔光箱与反光伞	34
7. 塑造背景光	35
多种背景光的选择	41
遮扉板和神秘的控光器材	44
8. 发型光方案	46
反光罩	46
雷达罩	47
蜂巢	48
柔光箱	49
条形柔光箱	50
反光伞	51
9. 测量脸部和轮廓的光线	53
完美的曝光开始于标准的测光表	53
10. 照明、聚焦及人物	59
11. 羽化光线	61
额外的收获	64
12. 使用柔光箱的乐趣	65
为乐趣和收益突破传统	65
改变基本的设定	68

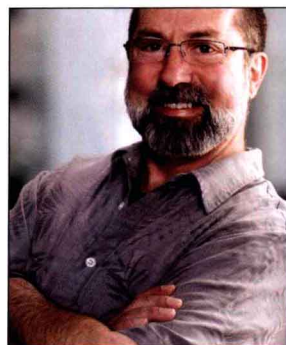


13. 鼻子的阴影	70
14. 影棚内的长焦镜头	72
15. 布肯板反射	76
16. 完美的白色背景，完美的亮色调影像	79
17. 暗色调影像的关键	85
18. 条形灯为什么这么酷	89
19. 使用造型光	93
20. 背光	97
21. 模拟的阳光	100
22. 分光镜	104
23. 经营画面，抓住创意	108
让你的顾客来完成工作	108
24. 将你的背景光线减少一半	113
25. 有效地使用黑色服装	115
26. 像电影导演一样思考	118
致谢	120
后记	120

作者简介

克里斯托弗·格雷（Christopher Grey）是国际知名的摄影大师，长期生活在美国明尼苏达州的明尼阿波利斯市。格雷被认为是当今摄影界最有学识的用光大师之一。他的静物摄影作品在美国国内和国际都获得过很多奖项。例如，他为奶业协会拍摄的广告作品《拿到牛奶没有》（Got Milk？）。另外，他还执导了数部商业电视广告，这些作品彰显了其深厚的专业功底，例如，让他捧得 Addy 奖的“雷克萨斯纯净水（Lexus of Clearwater）”广告。格雷被同行誉为“用光大师”，经常作为特邀发言人参加国际级的讲座和专业研讨会，并受邀指导摄影工作室的工作。

他还撰写出版了多部摄影用光方面的书籍，如畅销书《人像摄影师大师用光指南》。此外，他在 Photoshop 的使用技巧和佳能相机系统的运用等方面也有很多著述。



第一部分 影棚内的数码摄影原理

1. 色彩空间和文件格式

本书的主旨是向读者介绍如何在摄影棚内有效地运用光线，为人物或静物拍摄照片。相机的设置在一定程度上决定了照片的质量。我们会逐步深入，并在稍后的内容中把注意力转向测光、光质以及灯光器材等方面，这些内容都会在深入讲解摄影棚内的一些案例之前介绍到。

色彩空间：RGB 与 sRGB

在我的讲座和课堂上，我经常被问到的一个问题是“我应该拍摄什么样的色彩空间”。这个问题的答案是“这取决于你想拍摄什么”。这并非搪塞之辞，其实这才是数码摄影的真谛。

就色彩空间而言，数码相机至少会提供给你两种选择：Adobe RGB (1998) 和 sRGB。这两种都是可行的，但它们之间的区别需要引起注意。Adobe RGB (1998)，以下简称 RGB，是一种更广阔的色彩空间（或称为“全范围”），它能够记录比 sRGB 更丰富的色彩；而 sRGB 则是狭小一些的色彩空间。乍一看来，你可能会认为 RGB 是种不错的选择。颜色多总比颜色少要好，不是吗？的确是这样的。但是，如果你的作品如同本书一样，是用于商业化复制或印制，其中的图像会被转换成 CMYK 格式（青色、品红色、黄色和黑色），这种格式甚至比 sRGB 的色彩空间还要小。在文件转换成为 CMYK 以前，尽可能多的颜色保证了再处理后图像的质量，所以较小的空间能够“看上去”包含更多的颜色。

sRGB 色彩空间的图像会被送到印刷厂打印至 8×10s、5×7s 或其他尺寸的照片。印刷厂的打印机一般使用的是 sRGB 设备，不能识别全部 RGB 的色彩范围，如果直接这样印制就会缺失很多颜色。因为机器本身很可能根本无法识别 RGB 文件，所以操作人员不得不在打印前，手工将 RGB 文件转换成为 sRGB 文件。许多印刷厂对此项服务额外收费。

互联网也是一种 sRGB 的设备。放在网页中的图像必须是 sRGB 图像，否则看上去就会显得很平淡，而且会稍微有一些色彩上的差异。

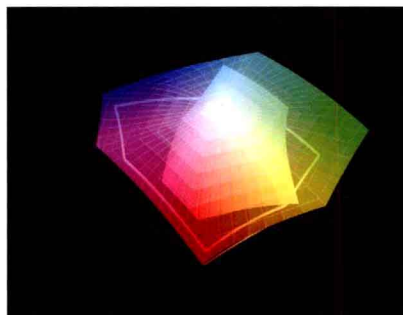


图 1.1 三种色彩空间的图形以及它们可以产生的颜色范围：Adobe RGB (1998) 的颜色范围最大，其次是 sRGB，CMYK 最小

用设定好的 JPEG 格式拍摄出的图片效果即可提供直接的证明。

图 1.2 (左) 和图 1.3 (右) 你能看出区别吗? 其中一幅图像是 RAW 格式图片“本来的样子”, 另一幅是直接从存储卡中读取出的 JPEG 图片。问题的答案可以在我的个人网页 (www.ChristopherGrey.com/Quiz) 中找到。请注意, 这幅图片是本书中唯一的 RAW 格式文件



除非是使用一组非常精密(而且很贵)的用于观看 RGB 色彩空间的显示器, 否则你不会看出任何更多的颜色。如果你的显示器是 sRGB 设备, 即使拍摄的是 RGB 图像, 也无法观看到超出它的颜色。

如果你要拍摄的照片只是打算挂在墙上、壁炉上或者放在相框上, 那么 sRGB 没有任何问题, 它是正确的选择。

文件格式: RAW 与 JPEG

整本书都围绕着“文件格式”这个话题, 而且这类类似于打开了潘多拉魔盒。对此, 我只有几句话要说。也许这些话会对你的工作流程和在这上面所花费的时间造成影响, 但是我希望你能以开放的态度来阅读它们。

拍摄 RAW 图像, 会得到与数码信息对应的负片。对相机而言, 所有有效的信息都保存在这些 RAW 格式的文件中。RAW 文件不能以“本来的样子”被印制, 它们必须经过 Photoshop 或相机制造商所提供的软件进行处理后方可被使用。在多数实际应用中, 配套的软件会更好一些, 因为这些软件已经针对特定品牌的相机所拍摄的文件进行了优化。

Photoshop 软件虽然也能很好地完成任务, 但是它只能处理所有相机共享的文件, 而不是任何厂商生产的相机所拍摄的所有文件。

此外, 你设定好了相机的参数, JPEG 图像会在拍摄和存储的过程中自动处理。一旦处理完成, 可供选择的余地非常有限。

这意味着 JPEG 不好吗? 绝对不是。通过控制曝光和光线参数, JPEG 就能带来令人满意的作品, 而你不必做任何额外的工作。我不希望摄影师在我的讲座中拍摄任何 RAW 格式的文件。一旦他们明白自己能够以极小的误差来控制拍摄过程和光线, 他们就会成为这种拍摄方法的真正信徒。当然, 只有部分人能做到这一点。

虽然 RAW 文件相比 JPEG 文件而言包含更多的信息和曝光宽容度, 但是它要求拍摄者为之付出额外的劳动。这份“额外”正是你能否接受的底线。这里有一个简单的解决办法, 如果你认为拍摄会给你带来麻烦, 或认为自己不能够控制全局, 那就同时拍摄 RAW 格式的图片 and 大型的 JPEG 格式的图片。在将照片导入电脑的时候, 先看看 JPEG 图片。如果你的照片恰到好处, 就将所有的文件刻录至光碟中备份, 然后用 JPEG 格式开始工作, 你的 RAW 格式文件可以在需要时随时被调用。

用设定好的 JPEG 格式来拍摄照片。效果到底有多好? 你的照片在拍摄完毕后即可成为证明, 无须耗费额外的时间去处理图片, 只做些细微调整即可打印了。照片被订购后, 你就成功了。

2. 如何读懂测光表

摄影棚内最重要的工具非测光表莫属，即使在光线条件良好的情况下也是如此。更重要的是，拍摄者要拥有能够正确读取测光表中数字的能力和熟知表中数字对所拍摄的图片有何种影响的能力。拍摄 JPEG 图片时，曝光宽容度会在过度曝光 1/3 挡和曝光不足 2/3 挡之间。图像一旦超出这些偏差值，即使用 Photoshop 进行后期的编辑处理，也会看上去“太不自然”。如果像素的过度曝光值超过 255 时，便没有任何办法使图片产生绚丽的效果，也无法使其恢复原状。

光圈值是一种对称、精确的光线测量方式。我们以 f/8 的光圈为例，当光圈扩大至 f/5.6 时，传感器捕捉到的光线会增加一倍。相反，当光圈缩小至 f/11 时，射入传感器的光线会减少一半。

在整个光圈的范围内 (f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16 或 f/22) 选择光圈值时，我们在测光表中能看到一个数字 0 显示在表示光圈的数字旁，如果以此数值设定相机的光圈，例如 f/5.6，曝光度便会准确无误 (如图 2.1 所示)。

数码相机的光圈能够以 1/3 挡为单位进行设定，这样可令你极其精准地支配光线，从而拍摄出特定的效果。这个数据就在基本光圈数值的右边。例如，图 2.2 中的读数，f/5.6.6。这个读数意味着落在拍摄物体上的光线要比 f5.6 强 (或亮) 6/10 挡。如果忽略了额外的 0.6，那么你的照片将曝光过度，这样的结果绝对是你不想看到的。

因此，为了确保更高的精确度，需要将你相机的光圈设定在 f/7.1 (实际光圈值是 f/5.6+7/10)。为了确保绝对的准确，得到最佳的曝光效果，需要将光源稍

稍靠近拍摄对象，或将拍摄对象向光源靠拢一些，这样也可增强光线。就这样逐渐增强，直至测光表的读数到 f/5.6.7 (或机身上 f/7.1 的位置)。如果你的测光表是标准刻度的，那么恭喜你，曝光度正好！

测光表	相机
f/2.8	f/2.8
f/2.8.3	f/3.2
f/2.8.7	f/3.5
f/4	f/4
f/4.3	f/4.5
f/4.7	f/5
f/5.6	f/5.6
f/5.6.3	f/6.3
f/5.6.7	f/7.1
f/8	f/8
f/8.3	f/9
f/8.7	f/10
f/11	f/11
f/11.3	f/13
f/11.7	f/14
f/16	f/16
f/16.3	f/18
f/16.7	f/20
f/22	f/22

虽然你可能知道相机的光圈值是多少，但是也许还不清楚测光表上的 1/3 挡这样的新数据是什么意思，以及该怎样将其转换成相机上的数值。二者之间的相互关系如上面的图表所示。

外景拍摄与摄影棚内的拍摄不同，在外景拍摄时，你并不需要精确控制 x/10 挡的光圈。在这类情况下，如果光圈读数比期望光圈值高 1/10，需要将光圈向低调一挡。换句话说，如果测光表的读数是 f/8.1，就将相机的光圈设定为 f/8。但如果读数是 f/8.2，则需要将光圈调整到最接近此数值的下一个最高值，即 f/9。在上述两种情况下，拍摄出的图片会直接接近最终的效果，而且也容易用 Photoshop 对其进行处理，从而获得更加完美的曝光效果。



图 2.1 (左)
图 2.2 (中)
图 2.3 (右)

3. 光线的 4 种特征

颜色、对比度、方向以及光质是构成图像光线的基本特征，人们常用它们来衡量光线的整体质量。

颜色

光线的颜色取决于它的色温。投射以红色、黄色光线的图像看上去是否让人感到温暖？投射以浅蓝色光线的图像看上去是否让人感到冰冷？图像的最终表现取决于如何设定相机上的白平衡。

对于绝大多数影棚中工作的摄影师来说，色温并不是主要考虑的问题。

对于绝大多数影棚中工作的摄影师来说，色温并不是主要考虑的问题。影棚内的光源色温如果是 3400K（即 3400 开尔文。为纪念第一个定义热力学温标的开尔文博士，而用 K 来做热力学单位）的白炽灯，那么摄影师就可以通过预设相机内的“白炽灯白平衡”来轻松拍摄照片了，这种影棚内的光线处理方式还是有一些成功案例的。

摄影师会很苦恼，因为随着使用时间的延长，影棚内光源的光线会衰减，其色温会因此而发生变化，而且色彩的一致性也会变得很糟糕。更糟的是，至少从色温的角度来说，灯泡的色彩会因经常使用而产生老化，从而使光线发生变化。因此，经常在最大功率下使用的灯泡，其老化的速度会更快。

大多数使用闪光灯（影室大型闪光灯而非相机机顶闪光灯）的人，用预设的日光白平衡就能得到很好的效果。闪光灯最高可达到 5200K~5500K 的色温，这个数值与正午阳光的色温值非常接近。阳光虽然是免费的，但其效果足矣。

如果不考虑输出功率的情况下，以闪光灯或免费的阳光作为光源，拍摄时会产生“偏差”，从而改变了照片的颜色或曝光的一致性。

如果拍摄设备与你的要求不能达到一致，你也无法改变太多，你还是可以重新改变相机的设置，按照你的习惯偏好来设定白平衡的预设值。

绝大多数消费级、所有的准专业级和专业单反相机本身具有消除颜色不佳光线的功能，而且这个功能操作简便。设定主光（方案中最重要的光线）测光，设定相机，然后按下快门，就能够轻松地拍出一张技术正确可以用于商业用途的照片。使用相机自定义白平衡 (CWB) 选项，告诉相机它所看到的光线实际上是中性的。这就意味着你可以用一种色温“欺骗”相机，例如用 7000K，实际是 5500K，而且相机会自动用数字过滤的方式，将不良的光线改变成为合适的、自然的光线。

此功能在任何一部相机中都易于操作，但前提是你仔细阅读使用手册，好好学习怎么使用你的相机。

一定要注意的是，使用自定义白平衡并不一定能矫正闪光灯在拍摄时发生的色温偏移。你唯一的选择就是升级设备。但是一分钱一分货，那些便宜的闪光灯的确不好用。

为什么不用自动白平衡 (AWB) 设置？毕竟它是自动的！问题的答案如下：当你使用自动白平衡设置拍摄图像时，相机的处理器会检查每一幅拍摄的图像，对比哪些是和预设程序“想”的相一致，然后做出一些它认为所必要的调整。这就意味着，图像的最终颜色极有可能偏移了，这取决于相机是否认为需要对场景中的深色进行调整。如果拍摄对象身着一套与中性背景色对比明显的深色服装或情况恰恰相反，相机会试图通过对图像增加补色而自动减弱一些深色。这样会改变背景色和所拍摄人物的肤色。这就是前面说到的“颜色偏移”（图 3.1 和图 3.2）。

这是不是意味着，在所有摄影棚内的拍摄都应使用适中的白平衡？其实完全不是这样。只要能够实现你所想要的画面效果，你就可以随时自由地调整，将白平衡的参数设定到你需要的数值。实际上，大多数准专业和专业照相机都具有在 2500K 至 10000K 的范围内设定任何一个色温值的能力。如果你在一个稳定的光线环境里进行拍摄（例如有闪光灯的影棚内），你可以调整恒定光源用以改变照片给人带来的情绪的影响。注意，在影棚内，这种调整并不是用于中和光线，而仅仅是改变它。在此环境下拍摄，使用特殊的设备，色温表能够帮助你运用正确的色温来平衡光线。如果你将相机的色温设定为 10000K（在日光下拍摄），此时的相机实际上能混合足够的红色和黄色以抵消所谓的不良光线。换句话说，这种操作方式与我们平时的理性思维正好相反（图 3.3 和图 3.4）。

所有的准专业级和专业单反(SLR)相机均有消除和修正颜色不佳光线的功能。



图 3.1 (上左) 这张照片是使用自动白平衡设置模式拍摄的。相机检测到的是强烈的红色背景并试图平衡与之相对的模特的肤色。结果是肤色被品红色所冲淡

图 3.2 (上右) 自定义白平衡仅测量光线的颜色, 增加必要的修正使图像看上去更加自然。结果是完美鲜亮的肤色与正常的红色背景相对应

图 3.3 (下左) 将色温设定为 2500K 会使照片看起来很冰冷

图 3.4 (下右) 色温为 10000K 的照片会给你一种极为温暖的感觉



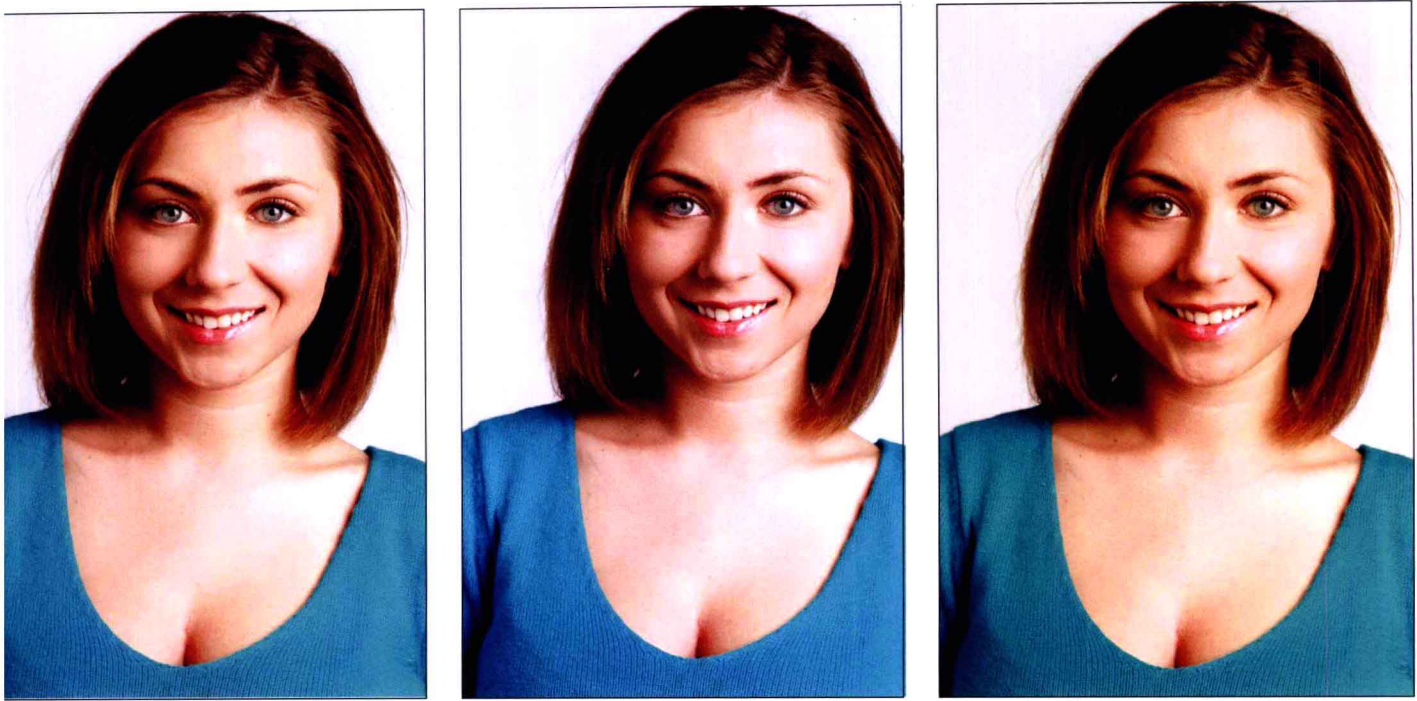


图 3.5 用正常的自定义白平衡设定拍摄出的照片。图 3.6 略偏向冷色调的照片。图 3.7 略偏向暖色调的照片

还有一种可行的方法就是利用相机菜单中白平衡自动包围曝光拍摄一组照片（每进行一次拍摄，你都会得到 3 张不同色彩平衡的照片）。这种功能有可能比选择特定的色温值更有价值，因为你改变的是颜色而不是数值，是以此来发现某个恰好满足你视觉和个人风格的色温。一如既往，你应该多加探索相机的这种功能，放手尝试吧（如图 3.5 ~ 图 3.7 所示）！

对比度

对比度是图像中高光和阴影之间的差值。更具体一些来说，对比度的数值是由高光部位过渡到阴影的迅速程度决定的。

对比度受到若干因素的制约，其中最重要的是光源的尺寸大小。光源的尺寸如果比拍摄对象小，其投射出的强光很容易变暗。虽然太阳很大，但它距离我们很遥远，所以它的尺寸不具备优势。因此，开阔的天空提供了反差非常强烈的光线、纵深度和轮廓鲜明的阴影。

当天空被很高且薄的云彩所遮盖，此时的天空就起到了影棚内柔光箱的作用。当刺眼的阳光被云彩过滤后，光线变得更加柔和，阴影也相应地变淡了。如果阳光在所拍摄的物体后面，且云彩足够薄，此时你可能会见到高光，如发型光。这时光线位于物体之后，这也许是你寻找到的最美丽的光线。

对比度受到若干因素的制约，其中最重要的是光源的大小。

在乌云密布的阴天，色温会发生变化。因此，图像看上去变得更冷一些。总体而言，由于光线如此的黯淡，且没有层次感，色温会向冷色区域发生较大的偏移，这样会拍出沉闷、苍白的肤色。黯淡的光线无法产生明显的轮廓，但这并不意味着这种情况下你不能拍摄。自定义的白平衡能够抵消任何超冷色调，并以柔和的光源将之取代，同时为你的图像提供正常的颜色。

黯淡的光线无法产生明显的轮廓，但这并不意味着这种情况下你不能拍摄。

利用太阳对高光和阴影产生影响的方法，也同样适用于小型闪光灯或影棚闪光灯。

相机内置的闪光灯通常都非常小。因此，它们投射出的光线会产生强烈的对比度和高光（光点小、明亮、明暗反差强）。高光和阴影之间的对比度多少会有些减弱，因为光线常常直接通过镜头光轴。很不幸的是，这样的光线角度会产生相对黯淡的光线，导致只有高光而没有了轮廓。照片看上去很不专业，就像一张快照（图 3.8）。

使用改装过的闪光灯能够使你的图像看上去效果出众。例如我最喜欢的小型柔光盒（图 3.9）。

在影棚内情况也是一样的。例如反光伞和柔光箱，通过利用这些灯具附件能获得比裸灯更大的光源面积，使光线看上去更加柔和，灯光附件通常与闪光灯配套出售。



图 3.8

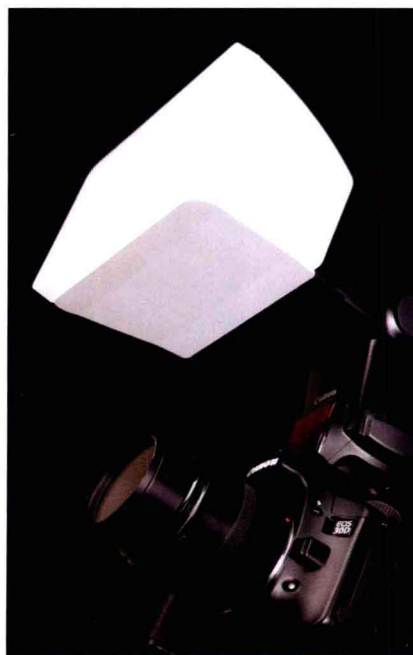


图 3.9

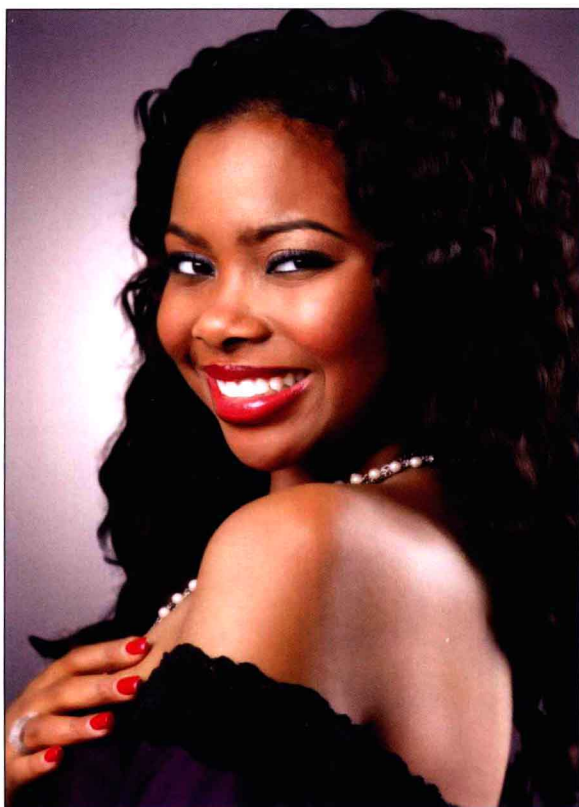


图 3.10

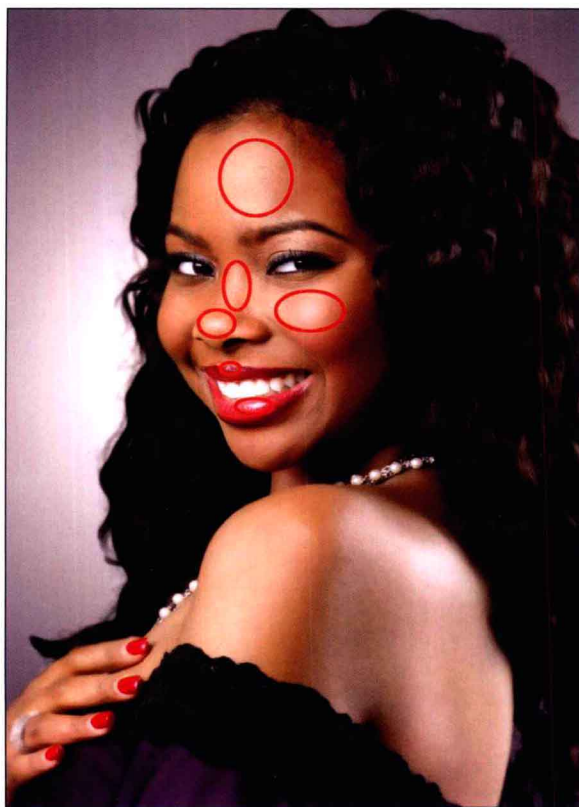


图 3.11



图 3.12

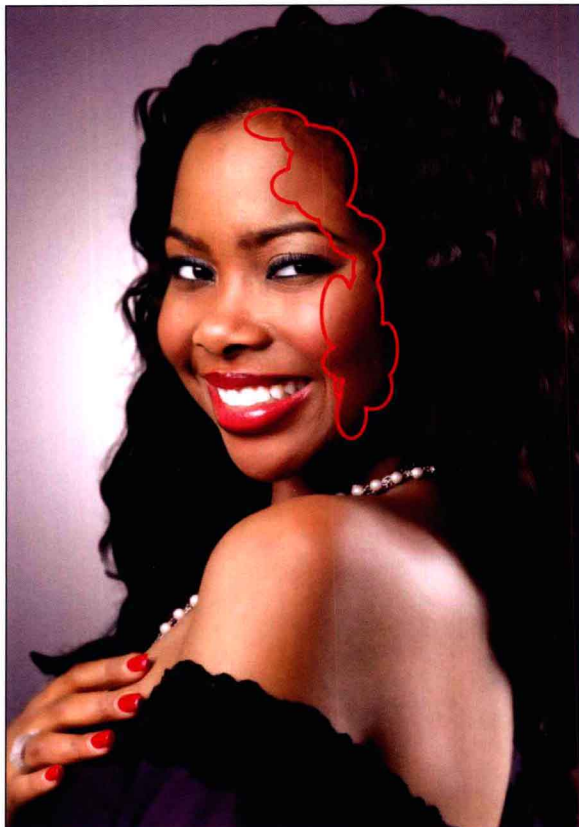


图 3.13



图 3.14

当我们凝视照片中的面孔时，三个独立的区域会提供给我们视觉信息。

第三个区域被称为过渡区域。在这个区域中散射的高光会转变成阴影。实际的阴影并不被认为是一个区域，因为阴影所表达的信息并非很重要。请注意，上述三个区域可在任何光线条件下被看到（图 3.13 中女士的头发和背部的光线就是很好的例子），但我们主要考虑的是主光。

当使用更小一些的光源时，三个区域之间的视觉效果会发生变化。反射高光区会变得更小更亮，散射高光区会产生更锐利更浓重的阴影，过渡区域会变得更狭窄（如图 3.14 所示）。当使用比中等柔光箱还要大的光源，或光源距离拍摄物体更近时，则会产生与之相反的效果。

下面举几个实用的例子：当我们凝视照片中的面孔时，三个独立的区域会提供给我们视觉信息，每一个区域都帮助我们感知对比度（图 3.10）。

第一个区域被称为反射高光区，它是一张相片中最亮的部分。高光区是光源直射到的物体的表面所产生的直接反射，因此由表面的材质决定。光源越小，高光就越清晰锐利。这幅人像的主光用了一个中等尺寸的柔光箱，因此，本图中的反射多少有些扩散，但还是很明显的。注意有反射高光并不一定就不好。正确使用高光，通过给拍摄对象打光或化妆，可增加图像的空间感，但轮廓还是很明显，尤其是光滑或鲜艳的表面，如嘴唇（图 3.11）。

第二个区域被称为散射高光区。该部分是图像中信息量最大的区域，且能够有效地表达出拍摄对象的空间感，尤其是脸部。请记住，人像摄影尽管是二维的描绘，但是我们需要照亮拍摄对象，从而创造出三维立体的视觉效果（图 3.12）。



图像 3.15 (左) 短光 (Short light)。脸部偏离相机 $1/4$ 至 $7/8$ ，远离相机的脸部一侧受到主光的照射，而朝向相机近侧的脸部获得较少的光照。未被照亮脸颊部分的三角区和鼻底阴影无明显开环光 (loop light) 或闭环光 (closed loop light) 效果。短光的光效能有效地消瘦脸庞，但缺点是会强化皱纹

图像 3.16 (中) 阔光 (Broad light)。脸部偏离相机 $1/4$ 至 $7/8$ ，光效与短光相反，朝向相机近侧的脸部获得大面积主光的照射。暗部面颊的三角区呈现出开环光 (loop light) 或闭环光 (closed loop light) 效果。阔光的光效能有效地减弱皱纹，但缺点是脸庞会显胖

图像 3.17 (右) 开环光 (Loop light)。主光在高位成一定的角度，这样在鼻子的下面形成一块圆形的阴影。暗部的颧骨、脸颊内侧和下颌与鼻子的阴影之间会形成一片亮的区域

方向

方向指的是光线射向拍摄对象的角度。有时可以通过为拍摄对象摆姿势，或者使用灯具附件来适当改变光线的方向从而调整角度，这样有助于营造出更悦目的效果。

最完美的图像应该看上去好像是只用单一光源照射出来的一样，即使光线实际上是从不同的角度同时对准拍摄对象和背景。这种概念深入人心，因为在火把和蜡烛出现以前，太阳是我们唯一的光源。如果我们生活的地球周围有多个太阳，我们便可从上、下或侧面等每一个方向用光影来塑造拍摄对象，我们的客户也会欣然接受这样的光影效果。但这是不可能的，这就是为什么单一光源看上去是最完美的原因，至少对于我们习惯的这个星球和世界而言是这样的。

拍摄富有吸引力照片的原则，同样适用于阳光下拍摄。摄影师选择上午 10 点前或下午 4 点后拍摄的主要原因，是阳光在这两个时段照射出的阴影比一天中其他任何时间都要柔和。在阳光充足的月份，这一点很重要。当太阳在天空中处于最高的位置时，阴影角度最小，而且反差最为强烈。日出或日落时，阴影的角度则变得更具有吸引力。当季节发生变化时，太阳的角度也发生变化，可用拍摄时间的总量（即最佳光影