

最超值的
摄影技法书

[摄影技术流]

优雅黑白灰

[英] 大卫·泰勒 著
刘芳元 译



浙江摄影出版社



THE EXPANDED GUIDE > Digital Black & White Photography

目 录

第一章	导论	6
第二章	器材	20
第三章	了解曝光	34
第四章	构图	54
第五章	从彩色到黑白	76
第六章	特殊效果	98
第七章	拍摄主题	138
第八章	冲印	166
	术语表	186
	实用网址	193
	推荐阅读	195

Digital Black
& White
Photography

「摄影技术流」

优雅黑白灰



Digital Black & White Photography

「摄影技术流」

优雅黑白灰

[英] 大卫·泰勒 著
刘芳元 译

 浙江摄影出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

Digital Black & White Photography

Text © AE Publications Ltd

Illustrative photography © David Taylor

© in the Work AE Publications Ltd., 2011

This translation of *Digital Black & White Photography* is published by arrangement with Ammonite Press an imprint of AE Publications Ltd.

Simplified Chinese translation © Zhejiang Photographic Press 2012

浙江摄影出版社拥有中文简体版专有出版权，盗版必究。

责任编辑：余 谦

高振杰

封面设计：任惠安

责任校对：朱晓波

责任印制：朱圣学

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字：11-2012-122号

图书在版编目 (C I P) 数据

摄影技术流. 优雅黑白灰 / (英) 泰勒 (Taylor, D.)

著; 刘芳元译. — 杭州: 浙江摄影出版社, 2012. 7

ISBN 978-7-5514-0154-8

I. ①摄… II. ①泰… ②刘… III. ①黑白摄影—摄影技
术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第138105号

摄影技术流

优雅黑白灰

[英] 大卫·泰勒 著

刘芳元 译

全国百佳图书出版单位

浙江摄影出版社出版发行

地址: 杭州市体育场路347号

邮编: 310006

电话: 0571-85170614 85159574 85159624

网址: www.photo.zjcb.com

经销: 全国新华书店

制版: 杭州美虹电脑设计有限公司

印刷: 浙江影天印业有限公司

开本: 890×1240 1/40

印张: 5

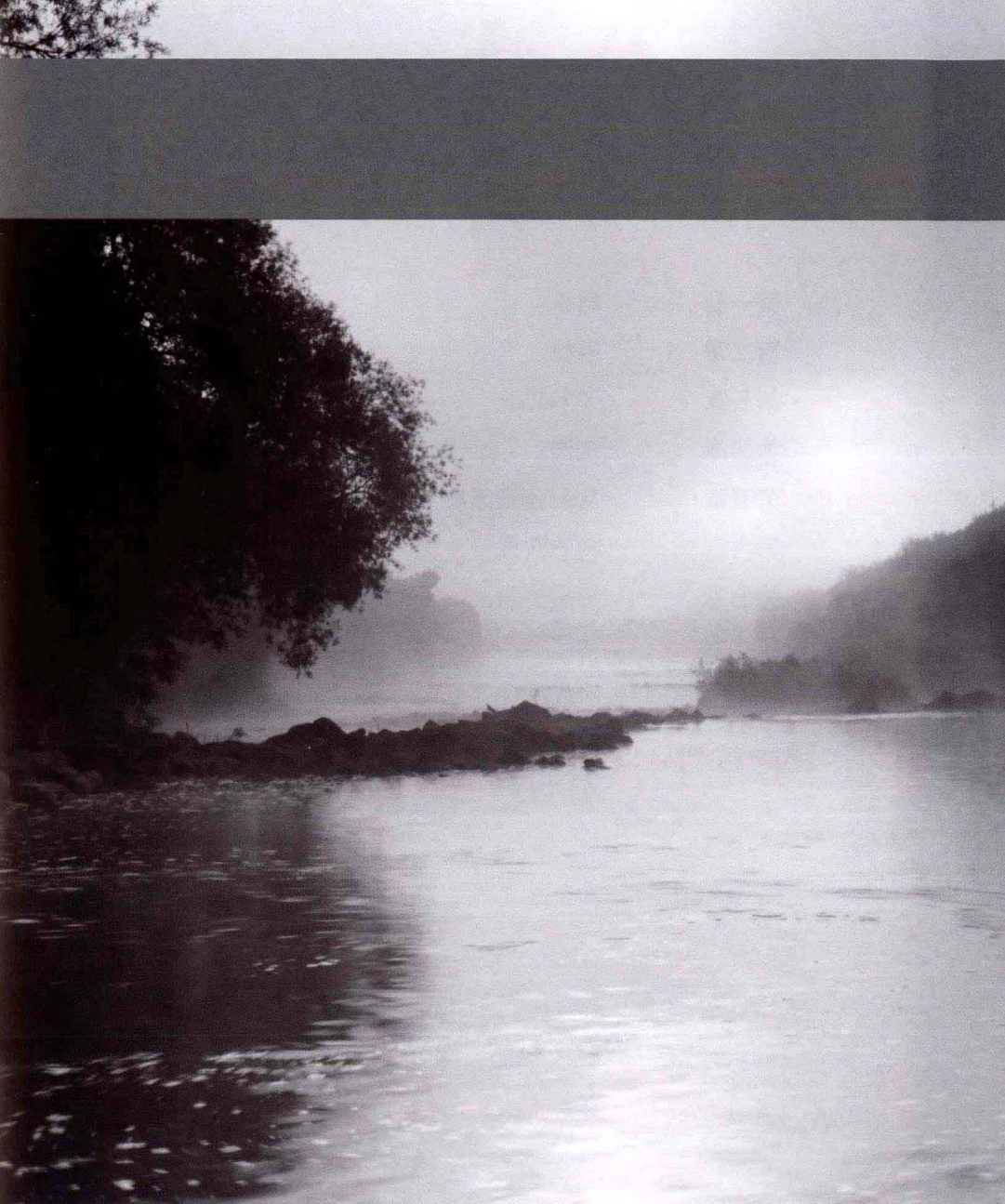
2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5514-0154-8

定价: 29.00 元

目 录

第一章	导论	6
第二章	器材	20
第三章	了解曝光	34
第四章	构图	54
第五章	从彩色到黑白	76
第六章	特殊效果	98
第七章	拍摄主题	138
第八章	冲印	166
	术语表	186
	实用网址	193
	推荐阅读	195



第一章 导论



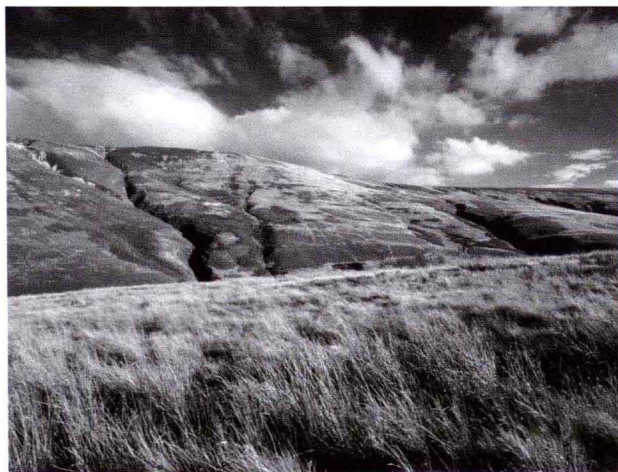
黑白摄影

曾经只有专业摄影师才能拍摄出震撼人心的黑白照片，但现在，只要拥有一架数码相机和一套合适的图像处理软件，就会使这一切变得十分容易。

第一张照片于1826年问世，这是一张黑白照片。虽然人们很快就想到了要拍摄彩色照片，但在19世纪的大部分时间以及20世纪初期，大部分照片还是单色的。

与拍摄彩色照片不同，在拍摄黑白照片时，摄影师要用另一种方式来捕捉世界的细节。黑白照片并不是对景物的如实再现，因为没有彩色信号，色调和反差在决定照片中各元素的关系上所起的作用就更大。

学会在拍照时“超越色彩”，需要反复地练习，但这一练习的上手速度快得惊人。实际上，拍照仅仅是创作旅途的开端，拍摄黑白照片是抒发情感的好办法。翻开黑白摄影自1826年起的丰富历史，你会发现有林林总总的摄影风格和技巧。在本书中，我们会探讨其中一些内容。需要向读者指出的一点是，在学习摄影技巧时，一经上手，你们就会成为“发烧友”的！



（左图）风景

黑白摄影的题材非常广泛，解读照片时也可以见仁见智。这张照片的构图相对简单，描绘了一片空旷、广袤的荒野。

（右图）狮子

这张照片在原有的基础上进行了较大的改动，对色调作了偏暖处理，且使用了柔焦。



此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

色彩

电磁射线的波谱很宽，一端是伽马射线，另一端是无线电波，可见光只占波谱的很小一部分。光线是由很多分散的“能量包”构成的，这些“能量包”就是光子。能量以光子的形式散发，碰触相机的传感器，从而形成了影像。可见光也以波的形式出现，波长位于400纳米到700纳米之间（1纳米等于一百万分之一毫米）。

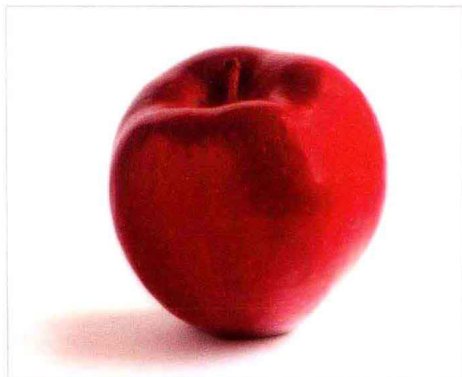
波长约为400纳米的光呈现偏深的紫罗兰色。当波长过渡到450至500纳米时，紫罗兰色渐变为蓝色。随着波长的增长再依次变为绿色、黄色和橙色，在波长接近700纳米时变为红色。当波长基本相近的可见光混合时，光线呈白色。

我们眼中的颜色，是由光照射到物体后的反射决定的。一只红苹果之所以呈现

红色，是因为苹果吸收了波谱中除红光之外其他波长的可见光。这样，红色的光波就从苹果的表面反射出来，使我们的视觉器官感知到红色。

表面有光泽的苹果

物体只能反射一小部分的可见光：就一只红苹果而言，只有波长在700纳米左右的光线才能被反射回去，其他波长的光都会被吸收。



色调值

拍摄黑白照片时，需要将被摄物体的各种颜色转换成灰色。调节每种颜色转换后的色调是黑白摄影的技巧之一。

仍以苹果为例，将其放置于绿草地上，在为其拍摄的一张黑白照片中，红色和草绿色都将被转换为中灰色调。这样，照片上的苹果和绿草地的灰调值就非常相似，几乎可以说是相同的；而实际上，苹果和草地的颜色非常不同。

一般来说，人们使用彩色滤镜来处理黑白照片中物体的灰调。彩色滤镜能让与

其颜色相近的光波通过，同时过滤掉其他颜色的光波。如上文举的例子中，用红色滤镜，照片中的苹果颜色就会偏亮，草地的颜色偏暗。两者的灰调会有所不同，照片看起来会更加生动。

在图形处理软件Adobe Photoshop中，有一个工具叫做黑白照片转换器，其操作原理与彩色滤镜相同，可取代彩色滤镜达到更好的编辑效果。色调是决定黑白照片能否具有逼真效果的关键因素。

佳能 7D
焦距 17毫米
快门 1/8秒
光圈 f/14
ISO 200

灰度

将照片由彩色转换为黑白的过程，也是一个决定每种色彩应转化为什么色调的过程。在拍这张照片时，我调暗天空的颜色，以显出云朵的形状；同时，我增添了红色与橙色混合的滤镜效果，使照片前景的岩石色彩变亮，与背景的田野区分开来。



色调调适

彩色调

原图中的红色、绿色、蓝色都很饱满。可是，我看到这张彩照却觉得它很适合转换为一张黑白照片。



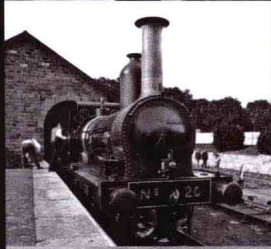
纯黑白色调

如果将所有的颜色都转为相同的色调，整张照片看起来就会十分平淡。由于照片各部分的色调非常相近，照片上的景物给人一种边界模糊不清的感觉。当然，黑白照片能达到这样的效果已经不错了。



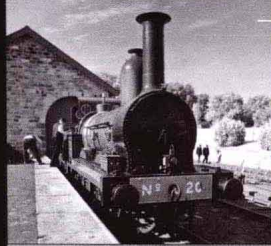
蓝色调

继上一步骤后，我又做了进一步的处理，调亮了蓝色调，调暗了红色调，相当于在拍摄时使用蓝色滤镜。这一处理使天空的颜色变亮了很多，而火车头的颜色则变暗了很多，对比度因此变得更鲜明，但我觉得效果还可以更完善。



绿色调

这次，我模拟使用绿色滤镜的效果。照片上的叶子、草地和树木都变亮了，照片的总体效果有了改善。但我仍觉得火车头看起来有一些沉闷，缺乏应有的灵气。



红色调

最后，我调整照片上红色的比例，使之达到使用红色滤镜之后的效果。调整后，天空颜色变暗，显得更加逼真了；火车头也有了几分灵性，不再显得单调、平淡。总之，画面上的红色区域变亮，与较暗的黑色部分区分了开来。我对这一改变十分满意。



预 见

你的相机可能非常不错，但再好的相机若没有主观预见，也无法拍出令人满意的照片，照片拍得如何，取决于你自己。所以，在按下快门之前，应该问问自己，究竟想要拍出一张怎样的照片？

为了做到这一点，你应该问自己几个问题，这些问题的答案决定照片最终的质量。下面将给出几个示例问题。当然，随着经验的增加，你思考的问题会更多。

情 感

在这张照片里，我想要营造怎样的情感氛围？是要简洁明了地传递信息，还是要勾勒出一一种朦胧美？现在的光线是否合适？亮度还需要作进一步调整吗？

构 图

哪些风景是拍摄的好素材？哪些风景最好不要摄入镜头？应该选用怎样的镜头？取景的角度需要改变吗？相机是应该竖着拿，还是横着拿？

技 术

我已经完成了构图，但现有技术能够让我拍出这样的照片吗？是快门一按就能解决问题，还是需要对照片作进一步的加工？若需要进一步加工，怎样做才能确保景物的色调范围能满足后期处理的需求？

何不眯起眼看一看？

“眯眼”测试：相机无法记录人眼所能看到的反差范围。不妨尝试一下眯起眼睛，这能帮助你感知相机“眼中”的场景。照片上较亮的地方，颜色仍旧较浅，景物的影子却变暗了很多。如果在影子中看不到细节，原因可能是反差太大，相机已难以摄下所有的色调了。

赫布里底群岛

我看到头顶堆积的云朵，就在脑海中构想出了画面。等云朵飘到我想要的位置时，便按下了快门。

佳能 5D

24毫米TS-E移轴镜头 快门 1/25秒
光圈 f/11 ISO 100

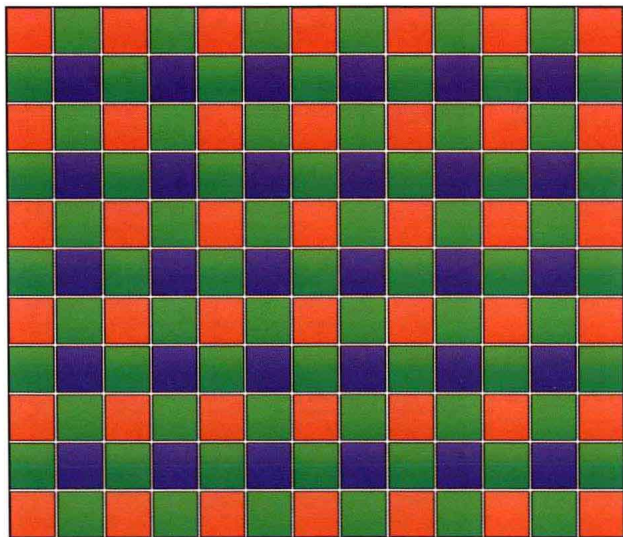


相机的传感器

传感器的作用是将光线中的光子转换为可以构成照片的信息。最常用的传感器系统就是拜耳（Bayer）系统。一个拜耳传感器内含几百万个矩形的感光元件，这些感光元件可分为四组：一组分辨红色，一组分辨蓝色，两组分辨绿色。这四组感光元件感知的信息共同构成了数码照片中的一个像素，像素的多少决定了照片的分辨率。一个可以产生4000乘以3000像素（1200万）的传感器，就叫做1200万像素的传感器。

捕捉光线

就像水桶可以用来接雨水一样，传感器也是一个光线接收器。传感器越小（如手机的摄像头），感光元件的容量也就越小。在分辨率相同的情况下，小容量的传感器捕捉的信息比大容量的少。这对照片的噪点（参见第43页）、动态范围（参见第47页）以及传感器对弱光的敏感程度（参见第42页）都会产生影响。但随着科技的发展，小容量传感器的影像质量也有了明显的提高。



（左图）拜耳传感器

这张图显示的是拜耳传感器内部的感光元件排列。可以看到，绿色的感光元件数量多于其他颜色，这样排列就是根据人眼的生理构造设计的。

从数码到纸质

欣赏照片的最佳方法还是将照片冲印出来。从理论上讲，像素越高，冲印出来的照片尺寸就越大，效果也越清晰（关于冲印照片的技巧，请参见第八章的详细说明）。但相机镜头的质量以及拍照的技术在决定照片的画质上比像素起着更大的作用。

8比特与16比特

“比特”是计算机数据的最小单位，它代表“开”或“关”的一种转换。1个字节是由8个比特组成的字符串。如果用二进制来表示，就是1个字节可以存储从0到255的数字，而这一系列的数值可以代表设备上的色彩显示，如电脑显示屏的色彩显示。

显示屏上的每个像素都需要3个字节的色彩信息，一个红色，一个绿色，一个蓝色，叫做三原色。这个组合的英文缩写为RGB。你的屏幕显示的1670万（ $256 \times 256 \times 256$ ）种颜色，就是由这个红绿蓝组合决定的。比如，黑色是R:0, G:0, B:0；白色是R:255, G:255, B:255；灰色调所含有红绿蓝比例相同，如中灰色调就是R:127, G:127, B:127。

数码相机的RAW格式照片是用12、14或

16个比特来储存色彩信息的。在16比特的图像中，每个像素的RGB值都储存在两个字节的空间中，这样的图像就是65536个色阶，而不是256个色阶。显示器和打印机是不能显示这么大的色彩范围的，然而，支持16位图的软件可以利用这些“显示不了”的信息来调整图片色调。当这个软件处理8位图时，图像颜色则会过于分散，或显示不连贯。而16位图的色彩信息充足，不存在这类问题。因此，在编辑图像色调时，建议先以16位图进行编辑，之后再转为8位图来储存和打印。

