

全新黑白摄影教程

[美] 亨利·霍伦斯坦 著 李之聪 杨志波 译



中国摄影出版社

J41/107

2008

全新黑白摄影教程

[美] 亨利·霍伦斯坦 著
李之聪 杨志波 译

中国摄影出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

全新黑白摄影教程 / (美) 霍伦斯坦著; 李之聪, 杨志波译. —北京: 中国摄影出版社, 2007. 7
ISBN 978-7-80236-116-4

I. 全… II. ①霍…②李…③杨… III. 黑白摄影—摄影技术—教材 IV. J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 101642 号

北京市版权局著作权合同登记 图字:01-2005-4629

This edition published by arrangement with Little, Brown and Company(Inc.), New York, New York, USA. All rights reserved.

责任编辑: 萨社旗 魏长水

装帧设计: 颐 and 信德

书 名: 全新黑白摄影教程

作 者: 亨利·霍伦斯坦 [美]

出 版: 中国摄影出版社

地址: 北京东单红星胡同 61 号 邮编: 100005

发行部: 010-65136125 65280977

网址: www.cpgph.com

邮箱: sywsgs@cpgh.com

制 版: 北京颐 and 信德文化传播公司

网址: www.ehoo-art.com

印 刷: 北京市达利天成印刷装订有限责任公司

开 本: 20 开

印 张: 13

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1—5000 册

I S B N 978-7-80236-116-4

定 价: 78.00 元

版权所有 侵权必究



萨利·曼 (Sally Mann)，在波利家捕蟹，1989 年

曼的家庭照片所表现出的忧郁特性，在某种程度上是由于她选择了黑白摄影而不是彩色摄影。黑白照片往往具有永恒的属性，容易激发旧时的气氛或对往事的回忆，而与具体的拍摄时间无关。

©Sally Mann; courtesy of Edwynn Houk Gallery, New York, NY.



谨以此书献给我的第一位摄影老师——里基·斯特迪 (Rick Steadry)，他教给我许多摄影知识，并引导我走上教师之路。

蒂莫西·加勒特 (Timothy Garrett)，Pain，1997 年

制作有趣的照片有很多种方法，并且根本不需要购买专业照相机，加勒特在一个老式的照相亭里一幅接一幅快速地制作了4幅影像，完成了他的照片。尽管他没有过多顾及诸如聚焦和曝光等技术方面的问题，但他确实仔细规划了4幅画面组合顺序的每个片段。

译 序

本书根据 **Black & White Photography: A Basic Manual** 2005 年第 3 版译出。这次再版的《全新黑白摄影教程》包括了最新的摄影技术、感光材料和冲洗工艺等内容,并对全书进行了重新设计,更新了全部图片。新增加的内容有新型和改进型的胶片、放大纸、自动处理技术、数码摄影、单色和手工着色的影像,以及当代著名摄影家的影像资料部分。此次再版还增加了全新的一章——摄影用光,使全书的知识体系更加完整。

全书共分 12 章,从胶片和照相机的基础知识开始,详尽介绍了如何拍摄,如何冲洗胶片和放大照片,如何鉴定底片和照片的质量以及如何装饰托裱照片。书中的其他章节里还介绍了照相机附件、暗室特殊技巧以及新型感光材料等方面的知识。本书讲述侧重于应用技术,力求通俗易懂,十分适合于广大业余摄影爱好者,尤其是初学者阅读,是一本摄影入门的佳作。

作者亨利·霍伦斯坦 (Henry Horenstein) 是美国罗得岛设计学院摄影专业的教授,也是一位多产的作家,他的著作中包括多部经典的摄影教材和著名的专题论著,他的摄影作品也在包括休斯顿美术博物馆在内的多家世界著名博物馆中展览或发表。多年的摄影实践和教学经验使他的摄影教材内容丰富、言简意赅、图文并茂、具体实用。作为美国最普及的一项业余爱好的入门指导书,《黑白摄影教程》一书出版发行近 30 年长盛不衰,销量超过 50 万册,究其原因,叙述清晰、简明是它区别于其他摄影指导手册的鲜明特征。

霍伦斯坦也是中国读者熟悉的作家，20世纪90年代初国内就出版了第1版的《黑白摄影教程》，至今网络上仍可看到对《黑白摄影教程》一书不俗的评价。《全新黑白摄影教程》一书秉承了世界范围读者首肯的畅销品质，相信它同样会成为摄影爱好者们的必备书籍。

黑白摄影在现代一部分人的眼里可能已经是一种过时的摄影术了。的确，“色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式。”面对现实五彩缤纷的世界，谁不愿意真实地再现自然景物的风采？所以，人们喜爱彩色摄影是可以理解的。摄影做为—门视觉艺术，形象和色彩是其最重要的两个因素。但是形象往往比色彩具有更大的艺术魅力，能够先于色彩引起人们的注意。一幅成功的摄影作品之所以能够给人们留下深刻的印象，就在于它具有鲜明的形象。摄影者的主要精力也应该在于获得这一形象。色彩固然具有强烈的烘托作用，但人们对自然界的色彩无法控制，所以有时色彩如果过分真实了，反而会喧宾夺主，影响某种主要情感的表达。而黑白摄影是概括力最强的摄影艺术，它把彩色自然景物完全抽象成黑、白、灰影调，使画面更为凝练、集中、简洁，通过控制色调、安排构图，以形成对比、均衡、节奏等，可以使摄影者在主客观的统一上更具发挥的余地。这就要求摄影者不仅能够熟练地掌握各种照相器材（包括照相机、感光材料、滤光镜等）的性能特点和使用方法，还要能透过五彩缤纷的景物看到最后作品中的黑、白、灰影调，要能对自然景物的内涵进行高度的提炼和概括。所以，黑白摄影是检验摄影者功力的试金石。

大凡搞彩色摄影的人一般都不从事暗室工作,即自己不亲自动手冲洗胶片和放大照片。这其间固然有彩色暗房设备昂贵的原因,但更重要的原因是彩色冲洗工艺实际上是固定不变的,是一个机械过程,它更适合于让机器自动完成,摄影者或暗室工作者的任何主观努力都很难掺杂进去。彩色胶片的显影要么合适,要么就不合适,除了对彩色幻灯片的强迫显影在时间上可以进行调整外,整个彩色胶片的显影过程都有严格的规定。黑白摄影则不同。黑白胶片可以使用十多种不同的显影液,在显影时间、温度、搅拌方式和药液稀释比例上都有很大的自由选择范围,每种选择都会产生不同的效果,并且都会成功,因此能够最大限度地表现作品的内在潜力。特别是摄影者本人亲自从事暗室工作,可以根据创作意图来控制胶片或照片的影调、层次,能够更完整地表达自己的艺术构思。黑白摄影抽象性和灵活性的结合可以使作品产生十分完美的影像。当然,这也就要求摄影者不仅会按快门,而且要熟练掌握一系列的暗室工作技巧。所以,黑白摄影是搞好摄影艺术的根本,是每一位有志的摄影艺术家必须首先掌握的基本功。

一幅优秀的黑白摄影作品,它的艺术感染力往往会比同景物的彩色照片更强烈、更集中,也更耐看。彩色照片由于它的“全息”特点会在观赏者面前展现出一幅绚丽多姿的画面,令人流连忘返。但是,成功的黑白照片由于它在把彩色转变成消色(黑、白、灰)的过程中,融进了摄影者的某种思想、情感或心绪,从而加深了作品的思想容量和艺术蕴含,观赏者

很难一次就能领略其中的丰富内容，往往是每次观赏都能体会出新的含义，令人回味无穷。所以，黑白摄影应该是摄影者所长久追求的艺术境界。

上述这些对比充分说明了黑白摄影是彩色摄影所替代不了的。随着科学技术的发展，彩色摄影日臻完善。近年来，各种影展、竞赛中彩色照片在数量、质量上都优于黑白照片，甚至在全国性大赛上黑白照片类评不出金牌奖，出现了令人担忧的偏向。实际上，无论彩色摄影还是黑白摄影，搞好都不容易。特别是从事黑白摄影不易很快出成绩，需要高超的艺术和技术功底。由于彩色摄影的影响，人们对黑白摄影似乎更挑剔了。结果一方面是从事黑白摄影的人数减少了，另一方面是对黑白作品的要求更高了。这样在一定程度上增加了黑白作品的难度，但与此同时也反映了黑白作品的价值。因此，那种认为黑白摄影是低级的艺术，是出于经济目的的看法确实是一种偏见。许多世界闻名的摄影大师，如安塞尔·亚当斯、爱德华·韦斯顿、阿诺德·纽曼、亨利·卡蒂埃-布勒松、罗贝尔·杜瓦诺、尤金·史密斯等，他们中有的人专门从事黑白摄影；有的人也尝试过彩色摄影，但最终仍然选择黑白摄影做为主要创作手段，形成了他们自己独特的风格。比如，以尤金·史密斯为代表的一些人使用浓重的黑色大色块迫使人们的视线离开照片上不太重要的部位，而把注意力集中到他们所希望人们注意的地方。亨利·卡蒂埃-布勒松等人则尽力不突出照片的“质量”，让“中灰”影像的影调范围服从于所要传达的信息，决不让它喧宾夺主。他们的作品以其简洁的色调、细腻而深刻的表现能力以及朴实无华的创作

手法，受到了人们的欣赏和珍视。

倡导黑白摄影正是把本书翻译介绍给广大摄影爱好者的宗旨。如果你是一个严肃的摄影爱好者，一个不仅仅想真实地记录现实，而且还想完整地表达自己创作情感、表达自己对美好自然界主观认识的摄影者，那么不妨领略一下黑白摄影的真谛。当然，也许你还是一位刚刚拿起照相机的初学者，本书就是奉献给您的，愿她能把你领进摄影艺术的殿堂。

本书第1~3章由李之聪翻译，第4~12章由杨志波翻译，全书由李之聪译校和统稿。鉴于译者水平有限，对于本书翻译之中的不妥之处，竭诚欢迎读者指正 (lzc@caphbook.com)，以使可能机会，能够亡羊补牢。

李之聪

2006年8月

目 录

第 1 章 起步	3
第 2 章 照相机类型	11
第 3 章 黑白胶片	23
第 4 章 照相机镜头	33
第 5 章 快门	57
第 6 章 胶片的曝光	69
第 7 章 照相机附件	99
第 8 章 照明	113
第 9 章 胶片的显影	129
第 10 章 照片的制作	161
第 11 章 非常规的方法	209
第 12 章 照片的修饰	229



埃利奥特·欧文（Elliott Erwitt），纽约，2000年

埃利奥特以其表现狗与人互动的幽默照片而为人们所熟知。成功的快拍照片需要一双敏锐的眼睛去发现细节并迅速作出构图决定。在这幅作品里，埃利奥特运用的最主要的创作工具，就是他自己的脚。他自己正对楼梯并采取蹲伏的姿势，让照相机与人和狗二者的头部保持水平，非常恰当地创作了这幅富有幽默感的幻觉影像。©Elliott Erwitt; courtesy of Magnum Photos.

1 起 步

本书是一本黑白摄影的基本指南,内容包括了黑白摄影典型课程涉及的所有主要知识。本书将从头开始讲起,假设你并不了解或只了解很少的摄影知识,从指导你使用照相机开始,依次介绍胶片冲洗、照片制作和修饰的完整过程。

尽管需要学习的知识很多,但是并不难学。现代的胶片和相纸都非常容易使用,再与流行的、具有很多自动功能的照相机配合,使得整个拍摄和制作工作简单易行。但是,“自动”并不意味着“傻瓜”。照相机不可能准确了解被摄物体的样子以及你的拍摄意图。即使对于自动化程度最高的照相机,也可能出现很多操作失误。比如,胶片安装不正确,自动调焦偏离对象,曝光表读数不准确等。当然,这些错误都是使用者造成的。因此,你对摄影器材的工作原理了解得越多,在拍摄中遇到的问题就会越少,也就更易于控制冲洗结果,即使拍摄时你使用的是照相机的自动模式。



35 mm SLR 照相机

为了从本书中获益更多,你需要一台复杂程度适当的照相机,最好具有手动模式以及自动模式。如果你没有合适型号的照相机也不必苦恼,使用非常基本的摄影器材同样能够拍摄出优秀的照片。由于各种照相机系统在设计和使用方面都会存在稍许差异,所以应该把制造商的使用说明书也放在手边,以便针对本书的讲述查阅你所使用器材的具体细节。

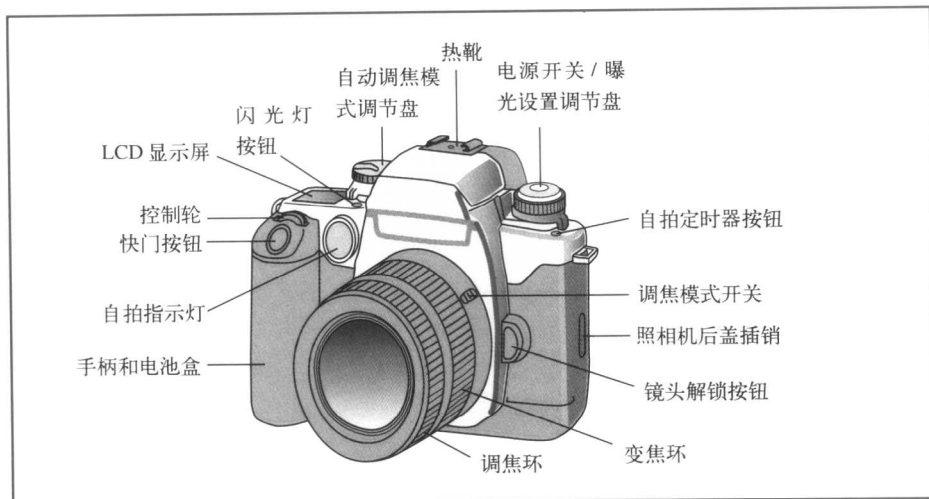
为了更有效地学习胶片冲洗和照片制作的有关章节,你还要接触暗室。无论在暗室里还是在拍摄时,都需要随时对照使用说明书的讲解查看器材,这样做会使你更容易理解相关的操作。

入门指南

SLR: 参见第 11~14 页

本节介绍照相机使用的一般知识和技巧,这里假定你使用的是一台常见型号的 35 mm 单镜头反光(SLR)照相机。后面的章节将更为深入、详尽地介绍单镜头反光照相机的特点及其他类型的照相机。

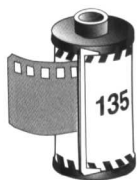
全自动照相机：前视图



检查电池和开启照相机。你的照相机大都需要一节或多节电池才能工作。不同式样的照相机，其电池的规格也不尽相同。如果你的照相机是全新的，那么包装盒里可能会附带所需的电池。如果你已经有一段时间没有使用过它了，那么你可能需要新的电池。通常，你在拍摄大约 **25~50 卷**(每卷 **36 张**的 **35 mm** 胶片)之后便需要更换电池，这取决于照相机的型号和其他拍摄因素；例如，你使用的自动功能越多，电池能量消耗得就越多。有些照相机具有电池能量指示器，通常显示在 **LCD** 屏幕上。外出拍照时，为防万一机内电池电力不足，携带额外的电池是个好主意。

自动的照相机通常都有电源开关或按钮，要使照相机工作就必须打开它。保持通电状态会消耗电能，因此当你不使用照相机时应关掉它。通常，手动照相机是随时可以使用的，没有必须要打开的电源开关或按钮。

胶片感光度和 ISO：
参见第 23~24 页



35 mm 胶片暗盒

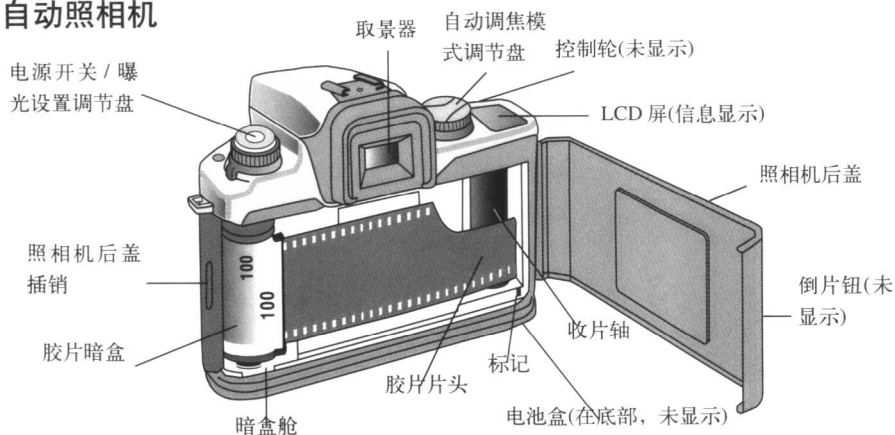
选择和安装胶片。黑白摄影可以使用很多种不同的胶片。在这些胶片之中，最重要的差异就是它们的相对感光度，即它们是怎样感光的。每种胶片都有一个标定其感光特性的 **ISO** 数值；**ISO** 数值越大，胶片敏感光线的程度就越高。如果你是在室内或在低照度情况下拍照，为了恰当地捕捉微弱的光线而不使用闪光灯，那么通常你将需要高感光度胶片(**ISO400** 或者更高的)。在明亮的户外或使用闪光灯拍摄时，由于有足够的光线使胶片充分地曝光，所以你通常可以使用中等的或低感光度的胶片(**ISO200** 或更低的)。

35毫米胶片装在圆柱形暗盒中，片头是楔形的，伸在暗盒外边。为了将暗盒装入照相机，首先要打开照相机的后盖，通常是拨动或扭动位于机身一边的开关，或者拨起位于机身左侧顶端的按钮。

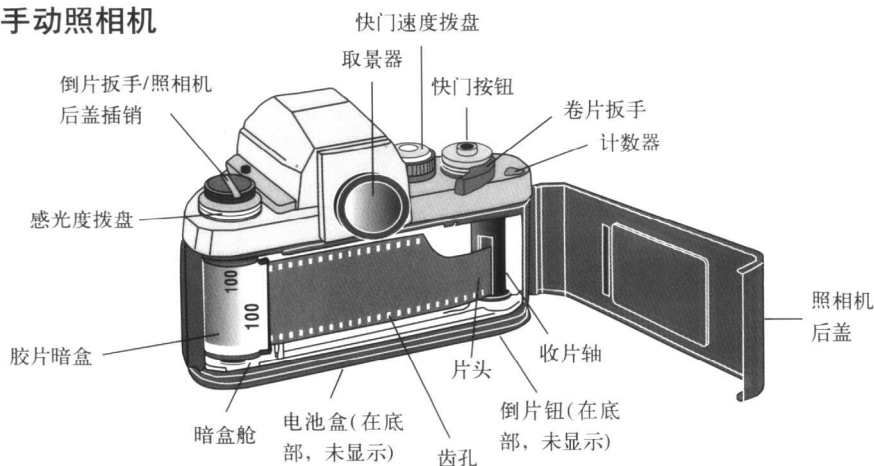
照相机后盖里有两个舱室，通常左边的暗盒舱是空的，而右边舱室里有一个收片轴，从暗盒里卷绕胶片前进。你将胶片暗盒装到空的暗盒舱里时，要让卷轴凸出的一端向下。然后，拉住片头让适当长的一段胶片到达右边的收片轴舱室。注意，不要拉出太多胶片，因为拉出的胶片便已经曝光了。

安装胶片

自动照相机



手动照相机



对于自动卷片照相机,你需要拉出足够长的一段胶片,并使片头的前端恰好到达另一侧收片轴的中间;在照相机里这一位置往往会用红色或橙色的标记指示出来。对于手动卷片照相机,必须将片头的前端插进收片轴的凹槽中,并用照相机顶部的卷片扳手输送胶片。**35毫米**胶片上具有齿孔,即沿胶片边缘的矩形穿孔。扳动一两下卷片扳手,直到胶片两边的齿孔与收片轴上的小齿相吻合。在拍摄之后,扳动卷片扳手这些小凸齿就会卡住胶片向前输送。

关闭照相机后盖并卷动胶片。要确保听到后盖关闭的咔哒声。如果你的照相机可自动装片,并且照相机电源开关是打开的,则一旦关闭后盖它就可以自动卷动胶片;对于某些式样的照相机,可能需要按下用于拍摄的快门按钮才能开始卷片。卷片之后,照相机的液晶显示屏将显示数字“**1**”,表示你将拍摄第一张胶片。有些式样的输片装置会先将胶片全部卷到收片轴上,然后再把拍摄完的画面倒进暗盒里去。对于这些式样的照相机,液晶显示屏可能会显示胶片的总画幅数(通常是**24**或**36**),然后倒数回到**1**。

如果你的照相机是手动装片的,那么你每次只能卷过**1**张胶片。在扳动卷片扳手和按下快门按钮的交替配合之下,直到胶片计数器(通常是位于照相机顶端的一个小窗口)指示出已准备好第一次曝光(**1**)。

照相机的部件:
参见第 4~5 页

调整 ISO 胶片感光度:
参见第 74 页



胶片曝光: 参见第 6 章

构图画面并设定胶片感光度、镜头光圈和快门速度。通过照相机后面顶端的取景器进行观察,可以按照你喜欢的方式对被摄对象进行构图。为了记录被摄对象,你还必须确保胶片可以接受适量的光线(曝光)。正确曝光的第一步是设置照相机的**ISO**数值或胶片感光度,让内置测光表知道你使用的胶片需要多少照明光线。大多数的现代照相机都可以通过读取胶片暗盒上的条形码自动地设定胶片的感光度。对于老式的型号或完全手动的照相机,则必须调节通常位于照相机机身顶端的拨盘,自己设定胶片的感光度。

一旦确定了胶片的感光度,测光表就可以测量现场的光线,从而决定如何设定照相机的正确曝光。控制光线有两项设置。一个是镜头光圈,它是按**f**值标定的,可调节镜头内部的孔径大小。较小的**f**值,比如**f/2**,对应一个较大的镜头孔径,并允许镜头进入较多的光线;而较大的数值,例如**f/16**,则对应一个较小的孔径,只能允许进入较少的光线。

另一个控制光线的设置是快门速度,它按快门(位于镜头和胶片之间的一道幕帘或一组叶片)允许胶片曝光而开启的时间长短度量。快门速度通常用**1**秒中的一小部

镜头光圈, f 值:

参见第 35, 38~41 页

快门, 快门速度:

参见第 57~60 页

曝光模式:

参见第 81~85 页

自动调焦:

参见第 35~37 页

分来表示; 一个较“慢”的快门速度($1/30$)相对一个较“快”的速度($1/1000$)来说, 允许进入光线的时间比较长。

测光表的工作是为了获得正确曝光而提供 f 值和快门速度的适当组合。对于全自动照相机或以程序自动曝光模式(P)工作的照相机, 照相机选择的 f 值和快门速度设定值常常显示在取景器或液晶显示屏上。对于非自动照相机或以手动方式(M)工作的自动照相机, 则必须根据测光表的指示自行设定 f 值和快门速度。许多照相机还可以提供其他各种各样的半自动曝光模式, 详见随后章节的相关介绍。

在那里你会了解到更多的获得正确胶片曝光的知识。但是为了掌握拍摄的技巧, 你首先需要以自动或程序模式拍摄几个胶卷。以后几章里, 更详细地介绍了正确曝光的方法。

调焦和拍摄。一旦你完成了画面构图, 并确定了正确曝光, 随后就应该通过自动(自动调焦)或手动调整焦距获得清晰的被摄物体; 很多照相机上都有一个开关装置, 允许你选择手动或自动的调焦方式。对于大多数照相机来说, 向下半按快门按钮即可完成自动调焦; 当被摄物体聚焦清晰时通常会有指示, 比如取景器中出现一个绿点。对于手动调焦, 你可以转动镜头筒上的调焦环, 直到从照相机的取景器里看到被摄物体变得清晰。

胶片曝光

从被摄物体反射回来的光线使照相机里的胶片曝光。设定的镜头光圈(f 值)和快门速度可以控制到达胶片的光线多少。

