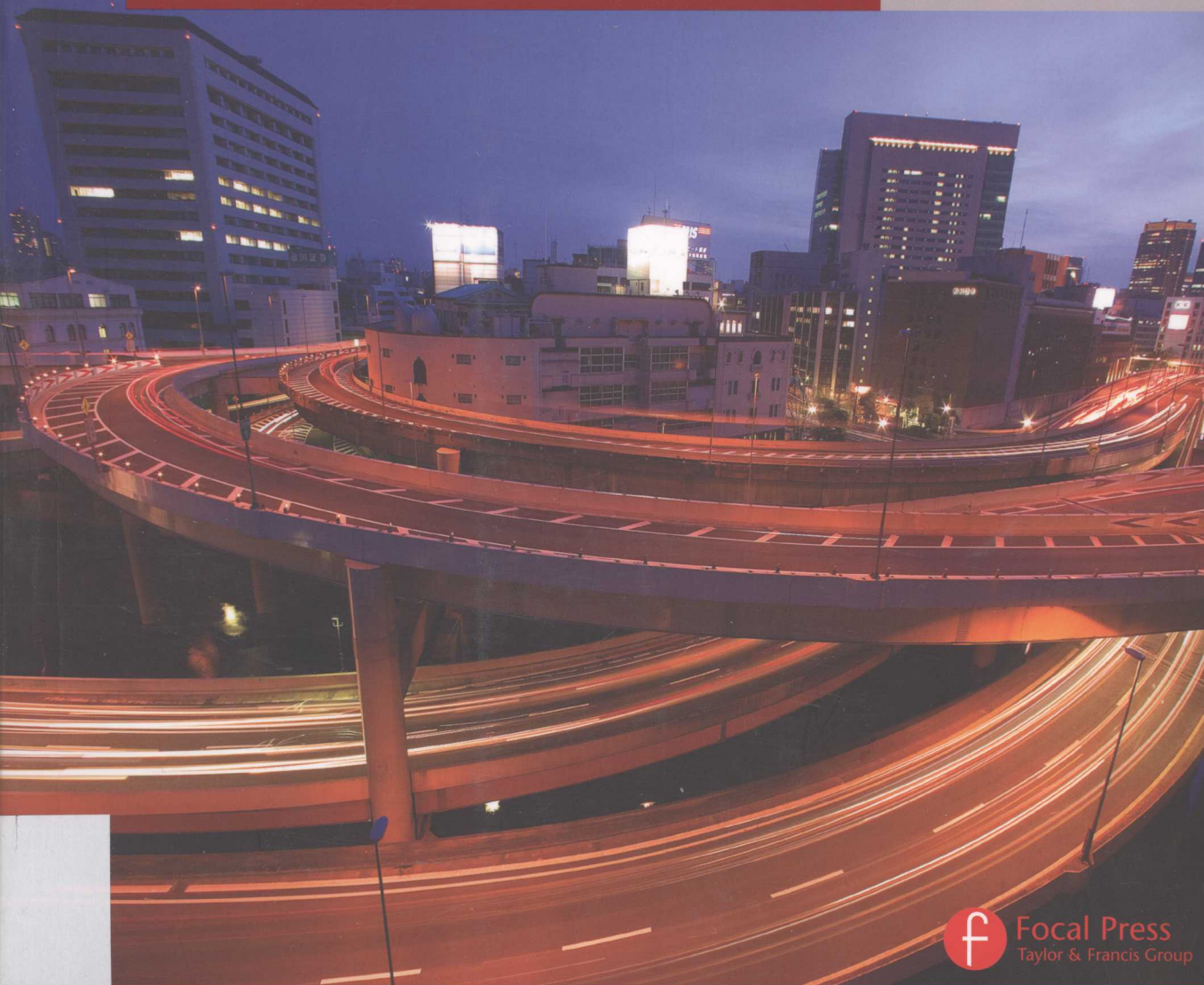


LANGFORD'S BASIC PHOTOGRAPHY

英国皇家艺术学院

基础摄影教程

(第9版)



 Focal Press
Taylor & Francis Group

[英] Michael Langford Anna Fox Richard Sawdon Smith 著
王玲 杨健 张浩 译

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

014015597

J41
111-2

LANGFORD'S ADVANCED PHOTOGRAPHY

英国皇家艺术学院

基础摄影教程 (第9版)

[英] Michael Langford Anna Fox Richard Sawdon Smith 著
王玲 杨健 张浩 译



人民邮电出版社
北京

J41

111-2

图书在版编目(CIP)数据

英国皇家艺术学院基础摄影教程：第9版 / (英) 兰福德 (Langford, M.) 等著；王玲, 杨健, 张浩译. --
北京：人民邮电出版社, 2014. 2
ISBN 978-7-115-33728-3

I. ①英… II. ①兰… ②王… ③杨… ④张… III.
①摄影技术—教材 IV. ①J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第305719号

版权声明

Langford's Basic Photography: The Guide for Serious Photographers, 9th Edition / by Michael Langford, Anna Fox, Richard Sawdon Smith / ISBN: 0240521684

Copyright © 2010 by Focal Press.

Authorized translation from English language edition published by Focal Press, part of Taylor & Francis Group LLC; All rights reserved; 本书原版由Taylor & Francis 出版集团旗下, Focal出版公司出版, 并经其授权翻译出版, 版权所有, 侵权必究。

Posts & Telecommunications Press is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. 本书中文简体翻译版授权由人民邮电出版社独家出版并在限在中国大陆地区销售。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal. 本书封面贴有Taylor & Francis 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

◆ 著 [英] Michael Langford Anna Fox Richard Sawdon Smith
译 王玲 杨健 张浩
责任编辑 翟磊
责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 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: 787×1092 1/16
印张: 25.5
字数: 752千字 2014年2月第1版
印数: 1-3000册 2014年2月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2012-7690号

定价: 128.00元

读者服务热线: (010) 81055296 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号



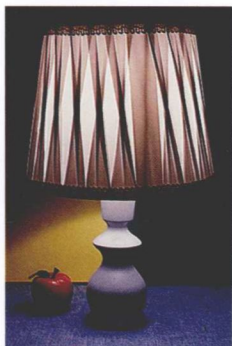
目 录

第1章 什么是摄影 15



- | | |
|---------------|----|
| 1.1 为什么摄影 | 16 |
| 1.2 摄影的原理 | 17 |
| 1.3 图片的结构 | 23 |
| 1.4 照片的作用 | 25 |
| 1.5 转变对摄影的态度 | 30 |
| 1.6 个人风格与创作手法 | 36 |
| 1.7 作品的评价 | 41 |

第2章 光与成像 45



- | | |
|-------------|----|
| 2.1 光 | 45 |
| 2.2 波长和色彩 | 46 |
| 2.3 阴影 | 47 |
| 2.4 物体表面的光线 | 49 |
| 2.5 光强与距离 | 53 |
| 2.6 从光线到影像 | 54 |

第3章 镜头与成像控制 61



- | | |
|-------------|----|
| 3.1 摄影镜头 | 61 |
| 3.2 光圈和f系数 | 64 |
| 3.3 景深 | 67 |
| 3.4 景深的工作原理 | 70 |
| 3.5 焦深 | 72 |
| 3.6 影像稳定 | 73 |
| 3.7 数字照相机镜头 | 74 |
| 3.8 镜头的防护 | 75 |

第4章 胶片照相机

77



- | | | |
|-----|--------------|----|
| 4.1 | 胶片照相机的基本部件 | 78 |
| 4.2 | 什么是最好的照相机 | 86 |
| 4.3 | 机背取景照相机的工作原理 | 89 |
| 4.4 | 直视取景照相机的工作原理 | 91 |
| 4.5 | 专业直视取景照相机 | 94 |
| 4.6 | 反光照相机的工作原理 | 96 |

第5章 不同焦距的镜头和照相机附件

105



- | | | |
|-----|-------------|-----|
| 5.1 | 为什么要改变镜头的焦距 | 105 |
| 5.2 | 配套镜头 | 113 |
| 5.3 | 近摄器材 | 119 |
| 5.4 | 必备件和附件 | 122 |
| 5.5 | 常规照相器材 | 124 |

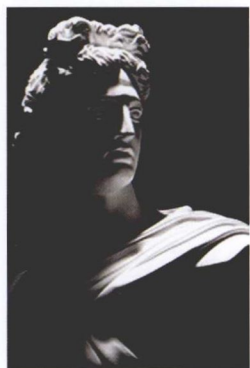
第6章 数字照相机

127



- | | | |
|-----|----------|-----|
| 6.1 | 如何获得数字图像 | 127 |
| 6.2 | 文件类型 | 135 |
| 6.3 | 各种数字照相机 | 139 |

第7章 照明原理及照明设备 145



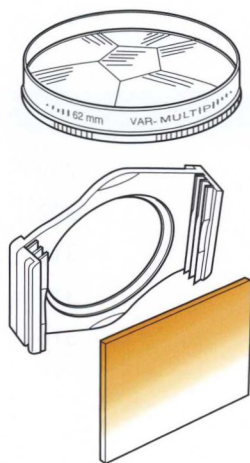
- | | |
|-------------|-----|
| 7.1 照明的基本特征 | 146 |
| 7.2 照明设备 | 153 |
| 7.3 实际照明问题 | 161 |
| 7.4 特殊被摄体 | 167 |

第8章 摄影构图 171



- | | |
|--------------|-----|
| 8.1 关注被摄体的特征 | 172 |
| 8.2 通过照相机构图 | 186 |
| 8.3 照片的用途 | 196 |

第9章 摄影胶片和滤光镜 207



- | | |
|---------------|-----|
| 9.1 卤化银乳剂 | 207 |
| 9.2 胶片的共同特征 | 210 |
| 9.3 黑白胶片的选择 | 217 |
| 9.4 彩色胶片 | 220 |
| 9.5 曝光前后胶片的存储 | 225 |
| 9.6 何为最佳胶片 | 226 |
| 9.7 滤光镜的工作原理 | 227 |
| 9.8 滤光镜套装 | 239 |

第10章 曝光测量

241



- | | |
|------------------|-----|
| 10.1 决定曝光量的因素 | 241 |
| 10.2 不同类型胶片的曝光要求 | 244 |
| 10.3 曝光测量（连续光） | 248 |
| 10.4 实用曝光技巧 | 260 |
| 10.5 闪光曝光量的测量 | 262 |
| 10.6 实用闪光技巧 | 268 |

第11章 胶片的冲洗

273



- | | |
|----------------------|-----|
| 11.1 冲洗设备及一般准备工作 | 274 |
| 11.2 黑白（银盐型）底片的冲洗 | 282 |
| 11.3 染料型（彩色和黑白）负片的冲洗 | 289 |
| 11.4 彩色幻灯片和透明正片的冲洗 | 290 |
| 11.5 其他感光材料的冲洗 | 293 |
| 11.6 机器冲洗 | 293 |
| 11.7 底片的保存寿命 | 295 |

第12章 黑白照片的制作器材与材料

299



- | | |
|-----------------|-----|
| 12.1 暗室结构 | 299 |
| 12.2 暗室设备：放大机 | 302 |
| 12.3 相纸 | 310 |
| 12.4 安全灯和相纸的感色性 | 315 |
| 12.5 相纸的冲洗程序 | 316 |

第13章 黑白照片印放技术

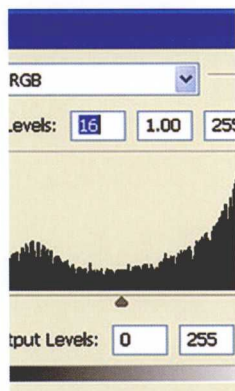
323



- | | | |
|-------|-------------|-----|
| 13.1 | 接触印相 | 323 |
| 13.2 | “直接”放大 | 326 |
| 13.3 | 放大过程中的控制 | 328 |
| 13.4 | 各种暗室技术 | 333 |
| 13.5 | 照片上的常见毛病 | 341 |
| 13.6 | 后期化学处理 | 342 |
| 13.7 | 调色 | 344 |
| 13.8 | 着色 | 346 |
| 13.9 | 照片的修饰 | 347 |
| 13.10 | 摄影材料的耐久性和存档 | 349 |

第14章 数字图像的后期制作

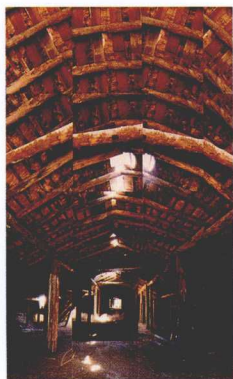
353



- | | | |
|------|--------|-----|
| 14.1 | 概述 | 353 |
| 14.2 | 硬件设备 | 355 |
| 14.3 | 软件 | 357 |
| 14.4 | 图像的管理 | 360 |
| 14.5 | 保存数字文件 | 361 |
| 14.6 | 基本图像编辑 | 362 |
| 14.7 | 高级图像编辑 | 372 |

第15章 照片的修饰与展示

391



- | | | |
|------|------------|-----|
| 15.1 | 照片的寿命 | 391 |
| 15.2 | 装裱方法 | 392 |
| 15.3 | 点修 | 396 |
| 15.4 | 让自己的作品引人注目 | 397 |
| 15.5 | 将照片放到互联网上 | 402 |
| 15.5 | 将照片放到互联网上 | 402 |
| 15.6 | 建立自己的网站 | 402 |
| 15.7 | 如何联网 | 405 |

附录（此部分内容请前往<http://www.ptpress.com.cn>的“资源下载”区下载）

附录A：光学计算

附录B：照相机的移动调整

附录C：胶片响应的表示方法

附录D：化学配方

附录E：健康和安全注意事项

附录F：数字工作笔记

附录G：摄影大事记

专业术语

014015597

J41
111-2

LANGFORD'S ADVANCED PHOTOGRAPHY

英国皇家艺术学院

基础摄影教程 (第9版)

[英] Michael Langford Anna Fox Richard Sawdon Smith 著
王玲 杨健 张浩 译



北航

C1702593

人民邮电出版社

北京

J41

111-2

内容提要

英国皇家艺术学院是全球艺术家和设计师最为集中的社会团体之一，本系列书在英国畅销数十年，在国内也是极具权威性的经典摄影教程。本书延续了之前版本的编排特色和语言风格，并对内容进行了大幅修订，是一本紧随时代和社会发展的摄影教程。书中系统、完整地阐述了摄影的各个方面，包括摄影的原理，胶片及数字相机，光线、镜头与成像的关系，各种镜头及相机附机，以及照明、构图、曝光和后期处理等内容。

本书采用深入浅出、简单易懂的写作方式，配以大量图例，形象生动地阐述了摄影基础知识。作为一本权威性的和享有良好声誉的摄影基础图书，它涵盖了全英摄影教程的核心内容，不仅能在创意摄影过程中激发你的灵感，而且对逐步提高你的摄影技法极具指导作用。

序

《基础摄影教程》一书是对摄影这一精彩主题的出色阐述。如果没有摄影，我无法想象我的生活将会多么的黯然失色、空虚无聊。摄影是我的一切，是我生命的动力，是与人交流、谈恋爱、发泄对生活的不满、传达情感的方式。凭借摄影，我能够表达出这一切，它使我的生活充实而富有意义。

摄影的力量就像通行证一样：它允许你参与那些普通生活中通常不会出现的一系列情境。无论是车祸还是总统选举，你会立刻参与其中，因为你是一名摄影师。如果拿走你的照相机，你将与他人毫无区别。摄影，与诗歌或哲学一样，能让你不惜时间去观察生命的细枝末节。它是令我们的生活更为广阔的原因所在。

作为解决问题的途径，他人的照片是极其重要的：他们如何在工作中表现出旺盛的精力，也许还有深切的悲伤？摄影是如此的唾手可得，人们很容易就能拍摄出在风格或构图上与现有作品看起来不相上下的图像。人们很快就能或多或少地积累起一摞照片，并且认为“我能行”，然后他们就在模仿他人风格的层次上止步不前了，这是有点危险的。这其实是一条自欺欺人的错误道路。摄影关乎人自身，关乎如何去感受你所看到的一切。试图通过别人的感知来表达你自己的观点，这其实是一种扭曲的沟通方式。

摄影器材或图像处理方法本身并不重要；我所使用的照相机或软件并不比作家手中的笔或摇滚歌手中的麦克风来得更有趣。但你需要知道这项技术的边界。如果对手中设备的功能没有充分的了解和掌握，那么你在试图表达自己的观点时，就好像缺少足够的词汇一样，常常词不达意。有关摄影图像的实验由来已久。也许你见过Erwin Blumenfeld（欧文·布鲁门菲尔德）的作品，在20世纪40年代，他将胶片放进冰箱，为的是想透过凝结的冰晶来拍摄；也许你还见过Man Ray（曼·雷）的照片，在20世纪30年代，他在暗室内反复试验以获取负感照片。大量的历史图像表明，许多摄影师——过去的和现在的——并不将拍摄照片的那一瞬间看作唯一的创造性时刻。照片制作的整个过程——从构思、拍摄到后期制作——都是至关重要的。

我不相信任何人能够宣称对自己所摄照片的每一平方厘米都了若指掌。我最早的照片是有关光头党和出现在我面前的潜在暴力事件的报道照片，使用35毫米照相机和黑白胶片拍摄。我记得我被两个女孩的外貌所吸引而拍过她们的照片，她们当时靠着歌舞厅的墙壁站着。直到后来我查看接触印相照片时才注意到，其中一个人手里拿着一个手袋，而另一个拿着一个打破了的瓶子。

与一直左右我们理解摄影的“决定性瞬间”原则相反，摄影师在拍摄时不可能完全理

解整幅图像。为了描述这个过程，你可以回到获得照片的情境中去：你正经历一个逐渐到达高潮的兴奋状态，对图像进行增感、调整等必要的处理以平衡环境光线；照明，被摄体的摆布等，不管什么都要经过安排。最后，你感觉到一整束能量流的会聚融合，恰似一段旋律到达其完美的顶点。你的反应可能出乎意料的迅疾，但在拍摄之前的那一刻，快门并没有打开，闪光灯也没有发光。因此，照相机记录下的瞬间实际上并不是你看到的瞬间，而是你没有看到的瞬间。

不幸的是，近来摄影因其对现实的表现不足而备受指责。我自己的观点是，摄影从未撒谎，但也没有规定必须说实话。它说，“你根本不了解情况，我会给你提供一些关于它的想法。”一个更为关键的问题是，摄影师对于向公众展示的照片负有道义上的责任。视觉图像是一种强有力的表达媒介，而有些“图像制造者”无视他们行为的影响，而是像手握机关枪一样不计后果地猛烈开火。在一个如此丰富的文化体系中，我们对图像的认识却是如此贫乏。有一类人从未被作为美的视觉代表而纳入我们的镜头；他们因年龄、个性、健康、种族或性别等原因而被排除在镜头之外。我坚信，我们有责任用图像来承认我们为 社会形象设置的参数过于狭隘，他们和其他人一样有权利成为令人崇拜的对象。

对于所有摄影师而言，证明他们完全能够有所作为是非常有用的。在任何拍摄场合，第一张照片几乎可以肯定是失败之作。站在可能是世界上最美丽的女人面前，最初拍摄的宝丽来一步成像照片绝对不能令人满意，这是一件相当令人羞愧的经历。它往往迫使摄影师反复采取相同的行为模式，说“上次我就是这样拍摄的，因此播放同样的音乐或使用同一种镜头，让模特摆一个特定的姿势或使用相同的灯具等，这样可以获得同样的照片”。这些自信的技巧不是理解发生在你面前的事物的正确方式，它们不过是想使自己心安理得罢了。你应该像一个光着身子的人一样站在你的被摄体面前，放弃你熟悉的领域，探索之前从未想象过的新的视觉天地。如果你已经能够看到这一点，那么就没有什么能阻止你拍摄出精彩的照片了。

摄影师：Nick Knight（尼克·奈特）

译者序

英国皇家艺术学院的《基础摄影教程》(Basic Photography)相信对于中国的资深摄影爱好者来说并不陌生,出版于20世纪90年代后期的中译本(第6版)是当时国内摄影界最权威的摄影教科书之一。这本教程立足高远,视野开阔,体例严谨,讲解精当,图示准确,进入21世纪后仍一再重印,曾启迪引领了无数的中国摄影爱好者。

然而,最近10多年的时间内,由于数字成像技术的高速发展,摄影领域已经掀起了翻天覆地的革命。除了都必须依赖光学镜头形成影像外,从成像原理、色彩处理、后期制作到图像的存储与传播,新型的数字图像技术与传统的化学银盐技术已经找不到多少共同点。反映到摄影教学和研究领域,许多经典的摄影教程显然已经无法回应当下的摄影现实。作为一门其基本技术正在发生并仍将不断发生变革的艺术样式,注定承担基本的摄影技术传授任务的教材建设也是一个持续变革、不断求新的过程。就这一点而言,最新版《基础摄影教程》的态度是明确而肯定的。

其实,综观目前市场上林林总总、五花八门的摄影教科书,对于数字成像、数字处理等新技术的介绍可谓亦步亦趋于当下摄影技术的热潮,占据了大部分版面。至于历史悠久的传统银盐成像工艺却因“过时”而被打入冷宫,“摄影教科书”大有演变为“数字摄影教科书”之势。毕竟,与轻松有趣的数字成像技术相比,有谁会喜欢繁琐复杂的化学工艺呢?

现在的问题是,对于统治了100多年、目前仍具相当生命力的传统银盐成像工艺,我们将何以抉择?是以前瞻性、市场性为理由尽数抛弃这种“过时”的技术,还是有所扬弃,尊重传统,在技术的发展变革中寻求某种延续和平衡?对于这个一直在摄影基础教学中令我产生困扰的问题,《基础摄影教程》给出了坚定的回答,认为后者才是一种正确的态度和应该坚守的理想。在紧跟新技术发展步伐的同时,人们不应忽视传统技术对于深化影像本质理解的积极作用。翻开这本教程我们将会看到,从“胶片照相机”到“黑白照片印放技术”,直接与银盐成像技术有关的章节占到全书篇幅的三分之一强。书中反复提及的胶片类型、冲洗器材、色彩补偿滤光镜等,许多在当下的市场上已难觅踪影;书中介绍的各种黑白暗房技术有些是如此陌生,以至我在翻译时不得不搬出一堆工具书查阅对照方敢下笔。有时我在想,这本书会不会像某本已面市的类似教程一样,招致“落后”“过时”之讥?然而很快我就释然。所谓经典,通常意味着对传统的尊重和延续。它对传统不是一味地否定,而是谨慎地强调在延续基础上的创新,某种意义上怀有“为往圣继绝学”的使命感和责任感。也即是说,经典其实昭示着一种态度,体现了一种不随流俗坚守理想的价值

导向。可以说，在市场效应已成为图书出版的首要考虑因素的背景下，这种对传统的坚守和尊重同样值得我们尊重。而我相信，数字时代的读者也将会理解作者的良苦用心；在享受在屏幕上用鼠标把玩影像的便利时，他们或许会想到，原来影像的制造曾经这么繁琐和复杂！

至于本书内容，我想不必多言，读者自有判断，经典通常是由时间证明的。在上一版的翻译中，我要感谢同事张浩博士，没有他的鼎力相助，我是不可能短期内完成这一工作的。我还要感谢谢英香、杨凌霞两位硕士，她们在繁重的学习之余协助做了部分翻译工作。上一版第1、2、4、6、8、14、15各章由张浩翻译；其余各章及前言、专业术语、附录等由杨健翻译，全书由杨健校译。翻译中参考了《基础摄影教程》（第6版）的中译本，特向该版译者表示感谢。作为一本重视技术传承的经典教材，第9版保持了前一版的基本章节结构，但针对影像业的实际变化及知识传授规律，对部分小节进行调整并扩充了大量内容，使其更具系统性、丰富性和完善性。这种追求完美、与时俱进的态度是一种非常可贵的品质，值得国内教材编写者学习。作为影像教育工作者，我们也欣然接下了这个翻译任务。第9版由王玲、杨健翻译，杨健校译。翻译一事，甘苦自知。或因水平限制，或因粗心大意，讹错之处总是难免，还请各位读者不吝赐教，多提宝贵意见。

王玲、杨健2013年于扬州念四苑

前 言

“照相机是我的工具。通过它我给予周遭事物以理由。”

André Kertész (安德烈·柯特兹)

《基础摄影教程》是一本入门级教材，它涵盖了摄影实践背后所需的各种技能。本书一切从头开始，面向各种年龄层次的学生，并假设读者并不具备任何摄影理论知识，或没有相关的科学背景知识。本书解释了各种设备和技术，提供了有关胶片摄影和数字摄影方面的知识：材料和工艺，拍摄和图像处理。同时，在提及许多当代和历史上的重要摄影师时，也探讨了视觉内容的重要性和摄影作品的意义。总而言之，《基础摄影教程》作为一本初级读物，不但能够激发专业人士、学生和业余爱好者的兴趣，还能够给他们提供必备的基础知识。

“摄影”（或直译为“用光绘画”）实质上是技术和视觉观察力的一种组合：它是一种神奇的发明，能够创造有关三维世界的二维幻觉。为了创作出成功的摄影作品，既需要发展自己的技术技巧，还要开创富于创造性的视觉风格。通过对摄影史的考察可以学到很多东西，你会发现所欣赏的摄影师的作品，并由此开始发展自己的风格。学习摄影技术需要花费大量时间，并且应该循序渐进。一旦摄影水平有了一定进步，就应当创造性地运用所学到的技术。有趣的照片除了需要具备视觉冲击力和技术素质外，背后往往需要思想做支撑；观摩其他摄影师的作品通常是获取摄影创意的重要方法。对摄影师而言，技术理论是达到视觉目的的一种手段，它能够使拍摄者更好地控制拍摄过程，并且在获得思想的表达能力方面树立信心。

《基础摄影教程》首先对摄影进行了大致的考察，将其作为一种神通广大且极其重要的媒介。然后，教程相继介绍了摄影的器材、步骤以及与其相适应的冲洗工艺。本书章节的编排顺序与图像的生成顺序是一致的：最初几章论述了光线和镜头，接着是照相机、被摄体照明及构图；（这些“前端”方面的内容无论对于传统的感光材料，还是新的电子图像记录方法都是有效的。）然后，本书继续介绍了胶片、曝光、冲洗、印放和照片的修饰等方面的内容。

许多初学者可能会一开始就使用数字照相机拍摄，他们在接触更具技术性的暗室工作之前，在照相机操作和摄影构图方面已经建立了自己的信心。另外一些人从黑白摄影起步，他们自己冲洗照片，从头开始学习胶片摄影的各种技术。为了满足这两种需要，《基础摄影教程》不仅涵盖了数字摄影和胶片摄影方面的内容，还论述了彩色和黑白摄影材

