

世界顶级摄影大师
World's Top Photographers

RAW

格式照片处理 专业技法

[美] Jeff Schewe 著

王丁丁 译



The Digital Negative
Raw Image Processing in Lightroom
Camera Raw, and Photoshop



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



世界顶级摄影大师
World's Top Photographers

RAW

格式照片处理 专业技法

[美] Jeff Schewe 著

王丁 译

The Digital Negative

Raw Image Processing in Lightroom
Camera Raw, and Photoshop



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

RAW格式照片处理专业技法 / (美) 斯柯沃著 ; 王丁
丁译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2014. 1
(世界顶级摄影大师)
ISBN 978-7-115-33091-8

I. ①R… II. ①斯… ②王… III. ①数字照相机—图
像处理 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第256820号

版权声明

Jeff Schewe: The Digital Negative: Raw Image Processing in Lightroom, Camera Raw, and Photoshop
ISBN:9780321839572

Copyright © 2013 by Jeff Schewe

Authorized translation from the English language edition published by Peachpit Press.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 Peachpit Press 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。



◆ 著 [美] Jeff Schewe

译 王丁丁

责任编辑 张 贞

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>

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 889×1194 1/20

印张: 14.8

字数: 395 千字

2014 年 1 月第 1 版

印数: 1—3 500 册

2014 年 1 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2012-8556 号

定价: 89.00 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

Raw 格式文件 13

1.1 Raw 格式文件解析	14	1.3.6 元数据	34
1.2 照相机感光元件类型	15	1.3.7 位深度	35
1.3 Raw 格式文件的属性	17	1.4 Raw 格式与 JPEG 格式	37
1.3.1 线性捕捉	17	1.5 Raw 格式照片的拍摄	40
1.3.2 数码相机的曝光	21	1.5.1 快门速度	41
1.3.3 ETTR(向右端曝光)	24	1.5.2 镜头光圈	42
1.3.4 感光元件噪点和ISO	27	1.5.3 镜头像差	43
1.3.5 色度转译	31	1.5.4 感光元件分辨率	45



■ 第2章

Adobe Raw 格式文件处理：概述 49

2.1 Camera Raw 的起源	50	2.6 在Lightroom、Camera Raw 和Photoshop 之间的色彩管理	65
2.2 Lightroom 的起源	51	2.7 DNG 文件格式和DNG 转换器	68
2.3 Bridge、Camera Raw 以及Photoshop 系统	55	2.7.1 选择DNG 格式还是拒绝DNG 格式	68
2.3.1 Bridge	55	2.7.2 Adobe DNG转换器	69
2.3.2 Camera Raw	56		
2.3.3 Photoshop	58		
2.4 Lightroom 方式	60		
2.5 Camera Raw 和Lightroom 不同版本 之间的关系	64		





■ 第3章

Lightroom和Camera Raw的基本原理 75

3.1	Lightroom 和 Camera Raw 的默认设置	76	3.4.7	效果面板	113
3.2	Lightroom 和 Camera Raw 的功能介绍	79	3.4.8	相机校准面板	116
3.3	直方图	80	3.5	Lightroom 和 Camera Raw 的工具	119
3.4	Lightroom 和 Camera Raw 的调节面板	81	3.5.1	Lightroom和Camera Raw的裁剪工具	121
3.4.1	基本面板	82	3.5.2	Lightroom和Camera Raw的污点去除工具	124
3.4.2	色调曲线面板	90	3.5.3	Lightroom和Camera Raw的局部调节功能	129
3.4.3	HSL/颜色/黑白面板	93			
3.4.4	分离色调面板	96			
3.4.5	细节面板	97			
3.4.6	镜头校正面板	105			



■ 第4章

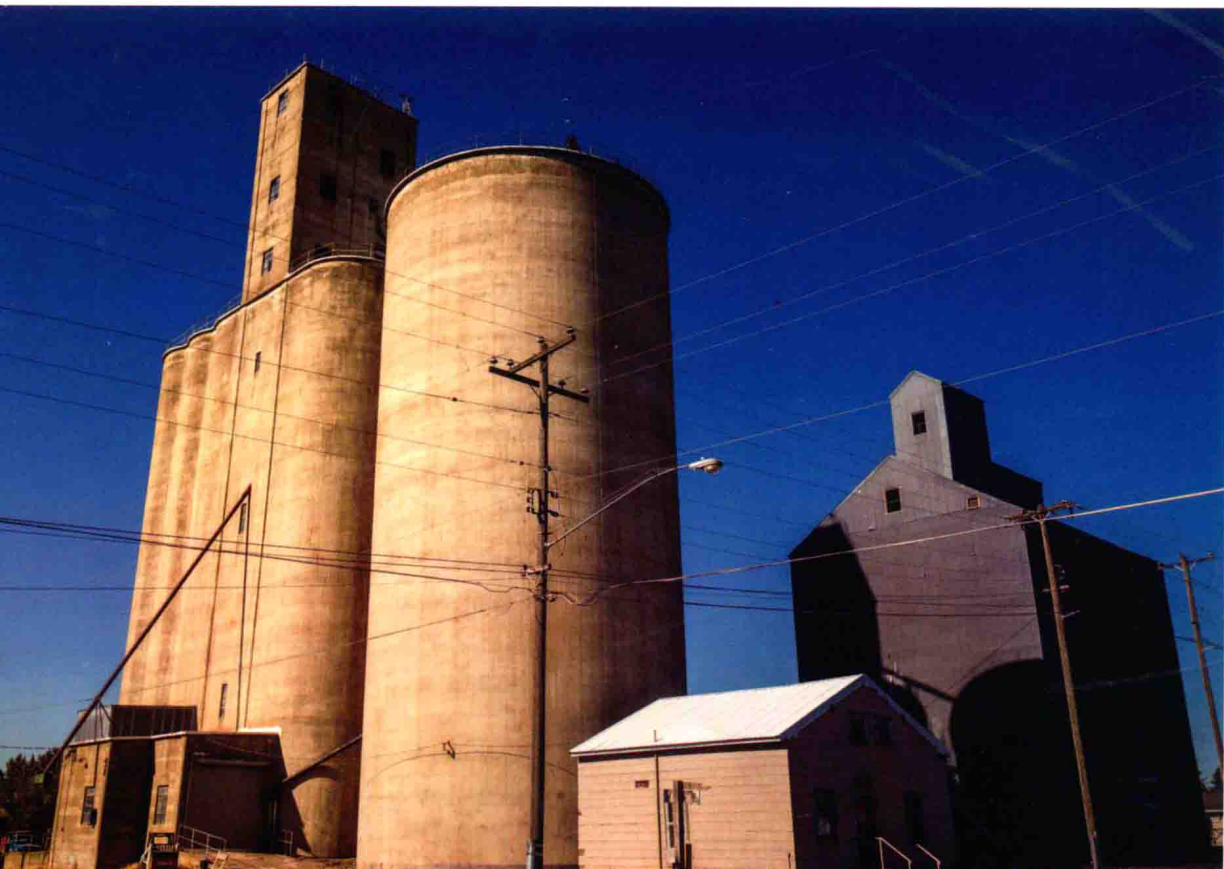
使用Lightroom或Camera Raw处理Raw格式文件的高级技巧 143

4.1 色调分布	144	4.2.7 镜头偏色校正	177
4.1.1 平光照片	144	4.3 黑白照片的转换	181
4.1.2 高对比度照片	146	4.3.1 全色黑白照片的调节	182
4.1.3 天空曝光过度的照片	150	4.3.2 暖调效果的调节	185
4.1.4 恶劣天气的照片	153	4.3.3 分离色调效果调节	188
4.1.5 曝光不足的照片	156	4.3.4 局部有颜色的冷调黑白照片调节	190
4.1.6 主体逆光拍摄的照片	159	4.3.5 黑白照片色调分布的优化	191
4.2 颜色校正	163	4.3.6 使用颜色曲线调节颜色色调	193
4.2.1 白平衡(全局调节)	163	4.4 最大限度发挥影像细节	196
4.2.2 白平衡(局部调节)	166	4.4.1 高频边缘锐化	196
4.2.3 单颜色曲线	168	4.4.2 低频边缘锐化	202
4.2.4 分离色调的颜色	170	4.4.3 混合频率边缘锐化	206
4.2.5 彩色渐变	173		
4.2.6 HSL颜色校正	176		

■ 第5章

使用Photoshop修出完美照片 213

5.1 将照片导入Photoshop	214	5.3.4 使用路径控制选区	237
5.2 Photoshop中的典型编辑操作	216	5.4 多张照片合成	240
5.2.1 色彩范围选取工具	217	5.4.1 创建合成蒙版	241
5.2.2 创意渐进锐化	218	5.4.2 合成照片中的天空	242
5.2.3 中间色调对比度调节	220	5.4.3 以明亮度为基础的蒙版调节	243
5.2.4 雕塑法	223	5.5 在Photoshop中转换黑白照片	245
5.2.5 饱和度和颜色图层的修改	224	5.6 使用Photomerge拼接合成全景照片	250
5.2.6 蓝边修复	228	5.7 使用HDR Pro合成高动态范围照片	254
5.3 修补润饰工作	230	5.8 景深合成	258
5.3.1 修复画笔工具和仿制图章工具	232		
5.3.2 复制与粘贴式的修补	234		
5.3.3 使用画笔润饰	235		



■ 第6章

创建有效的工作流程 263

6.1 工作流程原则	264	6.3.2 外拍时的选片编辑	279
6.1.1 凡事尽量只做一次	264	6.3.3 工作室工作流程	285
6.1.2 凡事尽量自动化	264	6.4 我如何组织管理我的照片	289
6.1.3 有条理原则	265	6.5 我的数码影像工作区	290
6.2 5个工作流程阶段	265	6.6 优化操作系统性能	291
6.2.1 阶段1: 传导照片	265	6.6.1 Photoshop的性能优化	292
6.2.2 阶段2: 验证照片	267	6.6.2 Lightroom的性能优化	294
6.2.3 阶段3: 前期工作	269		
6.2.4 阶段4: 制作	273		
6.2.5 阶段5: 后期工作	273		
6.3 我自己的工作流程	276		
6.3.1 外拍工作流程	276		



 世界顶级摄影大师
World's Top Photographers

RAW

格式照片处理 专业技法

[美] Jeff Schewe 著

王丁 译

The Digital Negative

Raw Image Processing in Lightroom
Camera Raw, and Photoshop



人民邮电出版社
北京

内容提要

本书是一本学习Raw 格式文件处理的实用工具书，书中不仅介绍了Raw 格式文件的属性、拍摄以及对Raw 格式文件处理的概述，还详细讲解了如何利用Photoshop、Lightroom以及Camera Raw对Raw 格式文件进行处理以得到更加完美的照片。本书用平实易懂的语言将较为专业的图片处理技法化难为易，对指导读者通过后期处理获得精美照片有很大的帮助。

本书内容充实、独具匠心，特别适合于那些渴望使自己的照片获得最佳优化效果的专业摄影师，以及普通爱好者阅读。

前言

本书是一本关于对数码照片Raw格式文件进行处理的书。本书内容涉及一张好的数字底片的组成要素，以及如何驾驭功能强大的软件Lightroom和Camera Raw，使其尽最大可能发挥对数字底片Raw格式文件的渲染能力。本书同时也是关于何时以及如何配置Photoshop，利用其强大功能对已渲染的数字底片进行深度处理的，制作完美影像的过程值得你投入精力探索。

本人专注研究Lightroom开发模块以及Camera Raw插件，获得不少心得体会——这正是本书的精华所在。自从Camera Raw问世以来，图像参数编辑（在Lightroom和Camera Raw中编辑参数而非修改图像像素）已成为高级的图像处理手段，当然老牌图像处理软件Photoshop也依然焕发着实用的魅力。

写作本书的初衷，是因为仿佛目前还没有这样一本具有优质信息来源且涵盖主要问题言简意赅的相关书籍，我指的不是那种流水账般地，落入逐条讲述应用程序窠臼的俗套书籍。世界上并不缺少讲述Lightroom或Photoshop的书。我认为这应该是一本关于Raw格式文件处理本质的书，而非单独的图像应用。我写作本书的思路是跨应用程序集成处理，定位于那些意图使自己的照片获得最佳优化效果的摄影师。

在我作为一名年轻摄影师的成长时期里，我读过安塞尔·亚当斯所著的一系列暗房书籍，那是让我对摄影迷恋并上瘾的根源所在。安塞尔的那套书——*The Camera*（《相机》）、*The Negative*（《底片》）、*The Print*（《印相》）——对我的摄影知识体系产生过巨大的影响，并且让我的成长进入高级阶段。时间可以作证，如果我在摄影之路上受过丝毫的外界影响，那一定是从这几本书里来的。

那么我是什么人，我又为什么会写这样一本书呢？好吧，我毕业于罗切斯特理工学院（RIT），我获得了两个摄影学位。作为一名商业广告摄影师，我在芝加哥已经从业25年了（噢，我还得过一些奖）。我算比较早应用数码影像的摄影师——我接的第一个摄影的活儿，就用计算机操作了，那是在1984年（那一年，第一台Macintosh苹果电脑诞生）。不过，我做的不是数码影像业务——位于得克萨斯州休斯顿的一家叫做数码幻灯片的先锋企业才是干这种活儿的。

我的Photoshop数码影像工作始于1992年，那时候用的是Photoshop 2.0。我当时是第一批Photoshop厂外阿尔法测试员之一（阿尔法测试是指最终代码确定，软件能够真正使用前的测试，或称为内部测试阶段）。因为这次测试的机会，我得以认识许多Photoshop软件工程师，并与之合作。我想提到一些名字，如托马斯·诺尔（Thomas Knoll，Photoshop的联合作者之一）或者马克·汉姆伯格（Mark Hamburg，排名第二的Photoshop软件工程师及Lightroom软件的创始者），我不想漏掉他们的名字，因为他们是我的朋友。许多年来，我和他们一起工作。我想让人们都知道他们的名字，给予他们应有的尊重。

我曾深入介入Camera Raw及Lightroom的早期研发工作——不是因为Adobe公司付给我大笔的钱（阿尔法测试者的工作是没有酬劳的），而是因为我自己的内在动机，我想改进和提高这些我乐于使用的工具。

我运气不错，有机会遇到本领域内许多一流的专家，同时，我也想对一位已离世的最亲密的朋友——布鲁斯·弗雷泽（Bruce Fraser，作者和教育者）表达我最真挚的感激之情，他曾护我于翼下。布鲁斯和他的朋友们所创办的公司名为像素天才，致力于开发Photoshop插件，能够有幸加入布鲁斯的团队，我感到拥有非凡的荣耀。我接管并以联合作者的名义参与执行他所著述的两本书《Camera Raw完全剖析》（人民邮电出版社，2009年出版）和*Real World Image Sharpening*的出版工作，这也算满足了布鲁斯生前的心愿。另外，我和另一位朋友兼同事马丁·伊文宁（Martin Evening）联合著述了*Adobe Photoshop CS5 for Photographers: The Ultimate Workshop*。就此，包括本书在内，我可以算作一个有充分资格的数码影像类专业作者了！

顺便提一下，我现在不是，以前也未曾作过Adobe公司的雇员（虽然多年以来，我一直与Adobe公司的软件开发部门密切合作）。我也未曾与任何相机公司有过任何合同关系。在本书中，我经常提到一些相机具体型号或镜头名称，这些都是我拍照使用的工具而已。如此而为的目的是，我想为读者提供关于拍摄一张照片所使用的器材最源头的确切信息，而不是要推荐某个相机型号。我使用那些相机是因为，好吧，那些相机都是我自己买来的（尽管有人知道我很会买东西）。我的观点和结论是我自己的，认识我的人都知道，没有公司可以影响我。那么，关于我写的东西，请放心，我的动机是纯洁的（虽然我的口气可能有点，嗯，有点咄咄逼人吧）。

我欠很多人的人情，既然这是我写的书，我有必要花点时间提到他们。首先，我们全都欠着两个人一个大人情，约翰·诺尔（John Knoll）以及他的弟弟托马斯，是他们真正开创了数码影像革命，他们是Photoshop软件的联合开发者。我还得

对马克·汉姆伯格表达我最诚挚的感谢，他甘愿容忍我古怪的方式，实际上有时候他干脆顺着我，按我说的去做。另外，有大量的在Adobe公司工作的人需要感谢：拉塞尔·普雷斯頓·布朗和我共同策划，克里斯·考克斯把好多诡秘的想法融入Photoshop，拉塞尔·威廉姆斯一直在为Photoshop的卓越表现贡献力量，以及约翰·纳克（包括最近的布拉恩·休斯）作为Photoshop的产品经理真正在乎终端用户的意见。在Camera Raw团队，特别要感谢埃里克·陈，他一直听取意见并做正确的事（即便有时事情令人恼火），以及已离去但不会被忘却的扎尔曼·斯特恩（他并没死——他只是去了Facebook工作）。

我还要感谢我的好朋友们以及在像素天才工作的合作者们——马丁·伊文宁、麦克·霍伯特、迈克·凯珀尔、塞斯·雷斯尼克和安德鲁·罗德尼，以及离我们而去但不会被忘却的成员——迈克·斯克斯基和布鲁斯·弗雷泽。我们想念他们，公司也想念他们。另外，我想为“像素黑手党”高声疾呼——你知道你最棒……

我想感谢Peachpit出版社的“梦之队”（这是布鲁斯称呼他们的名字，我完全同意）：瑞贝卡·固力克，她预定了本书并作为本书的项目编辑（这意味着她不得不忍受我的愚蠢和交稿期限的延误）；我的制作编辑，丽萨·布拉齐尔，她支持我并鼓励我做到最好；我的发展和文字编辑，伊丽莎白·库鲍尔，她一直在做枯燥的工作，一遍又一遍地读我写的那些糟糕的文字并为我校正，同时还给我留有情面。与此同时还要感谢本书的承印方，崎岖设计公司的吉姆·斯科特，他为本书的排版设计做了出色的工作，使我的想象得以成真。感谢我的校对者，帕特丽夏·潘，她找出了所有的小错误，以及索引员艾米莉·葛罗班纳，她让这本书查阅方便。特别要感谢咪咪·赫夫特，她为封面和内页做了出色的设计（同时还要忍受我的装腔作势）。

我欠与我患难与共的老婆瑞贝卡（贝基）一个大大的人情，太多的感激要送给她了，她永远是我的第一个读者（她会告诉我如何才能写得通俗易懂，这让我在文字编辑面前很有面子）。她坚韧地忍受我在写作时表现出来的粗心大意和其他坏习惯，并真诚地爱我。也得谢谢我的女儿，艾瑞卡，在我临近交稿期限的时间里，她承受着没有爹地陪她玩耍的日子。然后她反过来成为我最严厉的批评者，我觉得这样我们也算扯平了。

最后我得感谢您，我亲爱的读者。我希望您会发现这本书的有益之处，它能让您提高影像处理能力。

——杰夫·斯柯沃，于2012年8月

目录

■ 第1章

Raw 格式文件 13

1.1 Raw 格式文件解析	14	1.3.6 元数据	34
1.2 照相机感光元件类型	15	1.3.7 位深度	35
1.3 Raw 格式文件的属性	17	1.4 Raw 格式与 JPEG 格式	37
1.3.1 线性捕捉	17	1.5 Raw 格式照片的拍摄	40
1.3.2 数码相机的曝光	21	1.5.1 快门速度	41
1.3.3 ETTR(向右端曝光)	24	1.5.2 镜头光圈	42
1.3.4 感光元件噪点和ISO	27	1.5.3 镜头像差	43
1.3.5 色度转译	31	1.5.4 感光元件分辨率	45



■ 第2章

Adobe Raw 格式文件处理：概述 49

2.1	Camera Raw 的起源	50	2.6	在Lightroom、Camera Raw 和 Photoshop 之间的色彩管理	65
2.2	Lightroom 的起源	51	2.7	DNG 文件格式和DNG 转换器	68
2.3	Bridge、Camera Raw 以及 Photoshop 系统	55	2.7.1	选择DNG 格式还是拒绝DNG 格式	68
2.3.1	Bridge	55	2.7.2	Adobe DNG 转换器	69
2.3.2	Camera Raw	56			
2.3.3	Photoshop	58			
2.4	Lightroom 方式	60			
2.5	Camera Raw 和Lightroom 不同版本之间的关系	64			





■ 第3章

Lightroom和Camera Raw的基本原理 75

3.1	Lightroom 和 Camera Raw 的默认设置	76	3.4.7	效果面板	113
3.2	Lightroom 和 Camera Raw 的功能介绍	79	3.4.8	相机校准面板	116
3.3	直方图	80	3.5	Lightroom 和 Camera Raw 的工具	119
3.4	Lightroom 和 Camera Raw 的调节面板	81	3.5.1	Lightroom和Camera Raw的裁剪工具	121
3.4.1	基本面板	82	3.5.2	Lightroom和Camera Raw的污点去除工具	124
3.4.2	色调曲线面板	90	3.5.3	Lightroom和Camera Raw的局部调节功能	129
3.4.3	HSL/颜色/黑白面板	93			
3.4.4	分离色调面板	96			
3.4.5	细节面板	97			
3.4.6	镜头校正面板	105			