



国际摄影专业教程
PROFESSIONAL PHOTOGRAPHY TUTORIAL

New
Riders

② A WORLD
IN HDR

HDR高动态 风光摄影

【美】TREY RATCLIFF 著 袁国忠 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



国际摄影
专业教程

A WORLD IN HDR

HDR高动态 风光摄影

[美] Trey Ratcliff 著 袁国忠 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

HDR高动态风光摄影 / (美) 拉特克里夫
(Ratcliff, T.) 著 ; 袁国忠译. — 北京 : 人民邮电出
版社, 2010. 7

ISBN 978-7-115-22871-0

I. ①H… II. ①拉… ②袁… III. ①数字照相机—风
光摄影—摄影技术 IV. ①TB86②J414

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第088843号

版权声明

A World in HRD(ISBN:9780321679949)

Copyright © 2010 by Trey Ratcliff

Authorized translation from the Englishlanguage edition published by
New Riders Press.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 New Riders 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。

HDR 高动态风光摄影

- ◆ 著 [美] TREY RATCLIFF
- 译 袁国忠
- 责任编辑 李 际
- 执行编辑 陈伟斯
- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
- 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
- 北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 889×1194 1/20
- 印张: 10.4
- 字数: 248 千字 2010 年 7 月第 1 版
- 印数: 1—3 500 册 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2010-1207 号

ISBN 978-7-115-22871-0

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

A WORLD IN HDR

HDR高动态风光摄影





献辞

献给我美丽而聪慧的妻子TINA及孩子ETHAN、ISABELLA和SCARLETT。





内容提要

借助高动态范围（HDR）摄影技术，可记录更加丰富的色彩和光线，拍摄出更接近于实际场景的照片。在本书中，著名旅行摄影师Trey Ratcliff以其独特的视角探索了这个奇异的摄影王国。他通过大量精美照片展示了HDR摄影技巧和世界各地的壮美风光，阐述了HDR摄影与常规摄影有何不同；通过简单易懂的HDR教程演示了HDR影像的制作手法和技巧，并简要地介绍了几款优秀的图像处理软件。

无论是摄影师、旅游爱好者还是HDR影像发烧友，都可从本书获得灵感和启迪。



致谢

大家都知道，我常这样说：我喜欢周围都是非常聪明的人，这样我便是房间内最愚蠢的那位。在本书的出版过程中，我就有这样的感觉。

不瞒您说，我曾有自己出版本书的强烈冲动。之所以有这样的想法是因为我有一个深受欢迎的网站，我自己可以包揽一切。但我最终选择了与 New Riders 合作，这是我一生中最正确的决定之一。本书的出版团队令人难忘，他们让本书更严谨、更完美。

这个团队由资深编辑 Rebecca Gulick 统领。Anne Marie Walker 负责我的大部分日常编辑工作，她总是能通过我那不着边际的谈话理清我要说什么。我的思维方式极不注重逻辑，这两人担当了我的文书，让本书能被更多的读者明白，他们的工作做得相当好。



这个团队的其他重要成员包括 Nancy Ruenzel、Scott Cowlin、Nikki McDonald、Mark Levine、Mimi Heft、Sara Todd、Lisa Brazieal 和 Laura Pexton。Ben Willmore 慷慨地为本书写序，我忘不了他。我永远忘不了我们最初相识的情景：他将一些汽车零部件托运到我家，以便日后将其安装到他的房车上，这辆房车在我家门前停靠了一个星期。我知道，住在房车上并能制作出难以置信的 HDR 的人肯定是我喜欢的伙伴。

另外，这里还要感谢本书的美术编辑——不屈不挠的 Fabien Barral。在本书制作期间，他有很多私人事务需要处理，但仍坚持完成了所有工作。他绝对是个天才，与他合作令人愉快。





序

by Ben Willmore

只有 Trey Ratcliff 才能创作出这样的著作。他具备非全职专业摄影师的独特视角，但拍摄出的异国风情照片比我认识的任何专业摄影师都要精美。我一直通过他每天在网站 www.StuckInCustoms.com 张贴的照片跟踪其探险历程，对他竟能在做好本职工作之余源源不断地拍摄出出类拔萃的照片感到惊讶。

在本书中，他对摄影的热爱跃然纸上，在引领您欣赏照片的同时，他将拍摄时的想法和盘托出，并提供足够的技术细节让您获悉照片成功的要素。他通过大量影像展示了 HDR 的巨大威力，将其摄影手法与您分享，并阐述了 HDR 摄影拍摄照片的方式为何比常规摄影更接近于人脑诠释场景的方式。

这本独特的著作通过大量的实例和简明的教程赋予您灵感，很适合坐在家里的茶几前阅读，而不应将其收藏在书架上与众多 Photoshop 技术书籍为伍。

本书的与众不同之处在于，作者没有过多地纠缠于技术讨论。很多 HDR 著作都更多地从技术角度出发，让人怀疑作者是否有能力制作出令人愉悦的影像。Trey 关注的是艺术创作过程——从拍摄构思到影像制作过程；他还尽可能不去阐述与摄影无关的功能，将他认为无用的功能排除在外，以免浪费您的时间。这让本书阅读起来轻松自如，能够引起任何艺术家的兴趣。阅读完本书后，您可能决定前往其中介绍的旅游胜地之一度假。

目录

第 1 章 欢迎进入 HDR 世界 0

HDR 是什么	0
观看光影丰富的三维世界	1
认识世界	1
头脑中的意象网络	2
查看 HDR 图像	2
新的艺术社区	2
关于本书	3

第 2 章 摄影技术的发展历程 4

进化系统的偶然性	4
用软件处理图像	5
通往未来的藏宝图	5

第 3 章 以问作答还是直接回答问题 62

我不知道	62
------------	----

系统学习对艺术家有害	63
左脑和右脑	63
质问和印象派艺术家	64
和谐艺术	65

第 4 章 从光线的角度观看 114

光线立方体	114
在自动包围曝光模式下拍摄	114
从光线的角度观看	115

第 5 章 HDR 教程 162

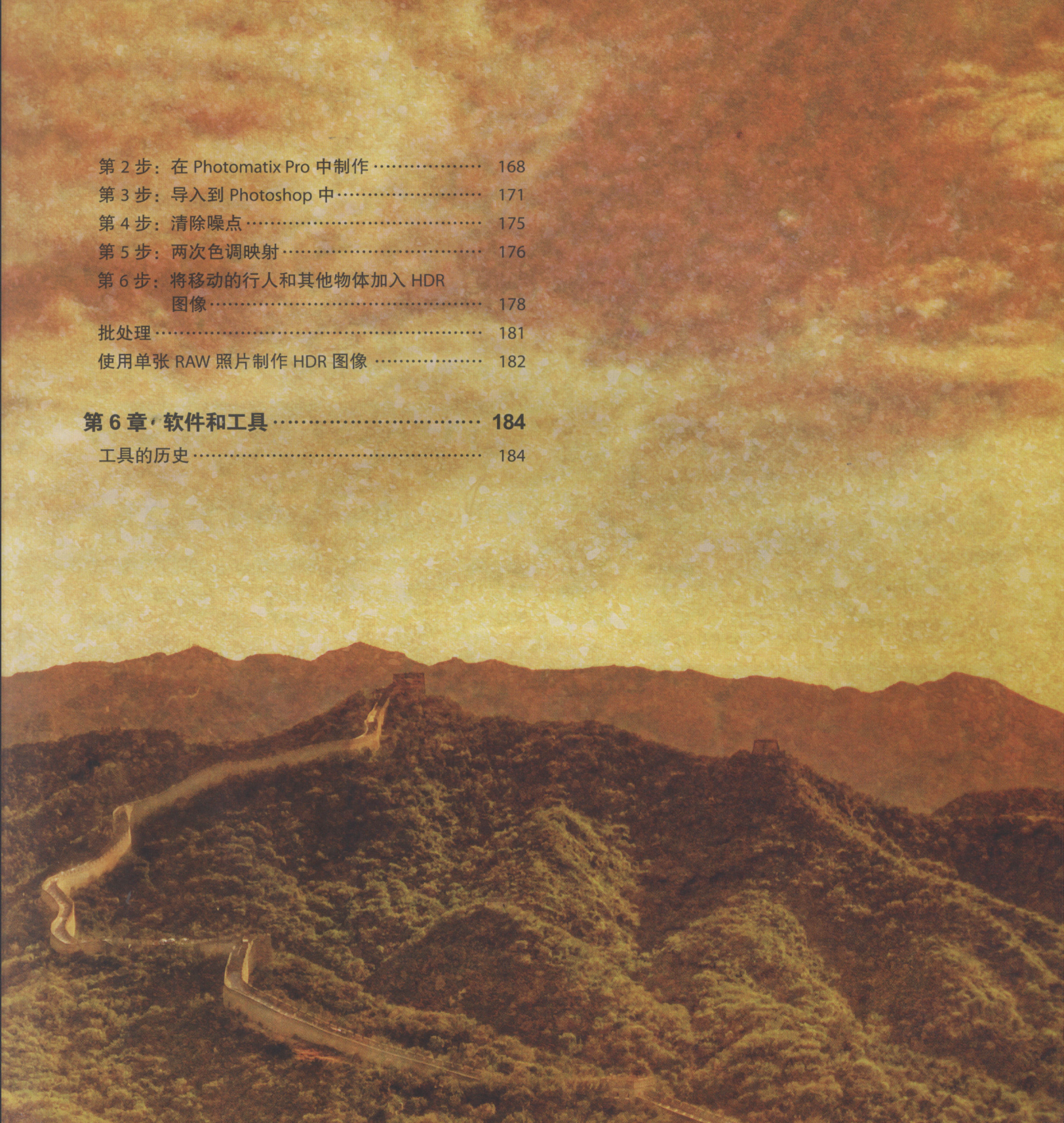
Stuck In Customs 风格的 HDR	162
基本要点	162
需要的工具	162
HDR 处理	163
第 1 步：拍摄照片	165



第 2 步：在 Photomatix Pro 中制作	168
第 3 步：导入到 Photoshop 中	171
第 4 步：清除噪点	175
第 5 步：两次色调映射	176
第 6 步：将移动的行人和其他物体加入 HDR 图像	178
批处理	181
使用单张 RAW 照片制作 HDR 图像	182

第 6 章 · 软件和工具 184

工具的历史	184
-------------	-----



发表长篇大论，因为这种争论太过迂腐。在我看来，艺术是一种呈现周围世界的表现手法，任何形式的摄影都属于这种范畴。

要进行 HDR 摄影，只需在相机和后期处理中执行一系列步骤，这些步骤（以及其他步骤）将在第 5 章介绍。

观看光影丰富的三维世界

经过曲折的历程后我才对 HDR 有深入认识，也许重述这段风雨历程有助于读者开始思考人脑是如何处理光线的。

拜命运所赐，遗传给了我一手不太好（也许会很好）的牌——我天生就一只眼睛失明。大多数人眼中的世界是三维的，脑袋帮助他们利用诸如视差和动态视角等错觉认识世界。我的脑袋只能通过一只眼睛接收到有意义的信息，一切都看起来有些不同。因此，我相当于整个一生都在通过相机镜头看世界。

我的脑袋和记忆细胞始终要致力于将二维影像映射到三维世界。我积极参与体育活动，我在玩足球时与别人不同：不是根据三维视差来判断足球的位置，而是根据足球的大小来判断它离我的脚有多远。另外，我对光线特别敏感并据此来判断距离。对光线的敏感、二维映射、深度补偿和记忆方式一起组成了一个不完美的交响乐队。如果天生就与人不同，您并不会意识到这种不同。我相信每个人在成长过程中都有独特的视觉经历，而人脑的反应方式值得研究。

机缘巧合，我在童年时期迷恋于计算机和编程（这要感谢叔叔 Richard），这也促使我以独特的视角看世界。这种兴趣的结果是我主修了计算机科学并辅修了数学。从很小起，我就通过简单的信息来认识世界，而这些简单信息通过不断迭代可形成复杂的模式。我还迷恋于与之相反的过程——从看似无限复杂的自然中解构出基本元素。这导致了通过可视化技术赋予混乱以秩序的欲望。

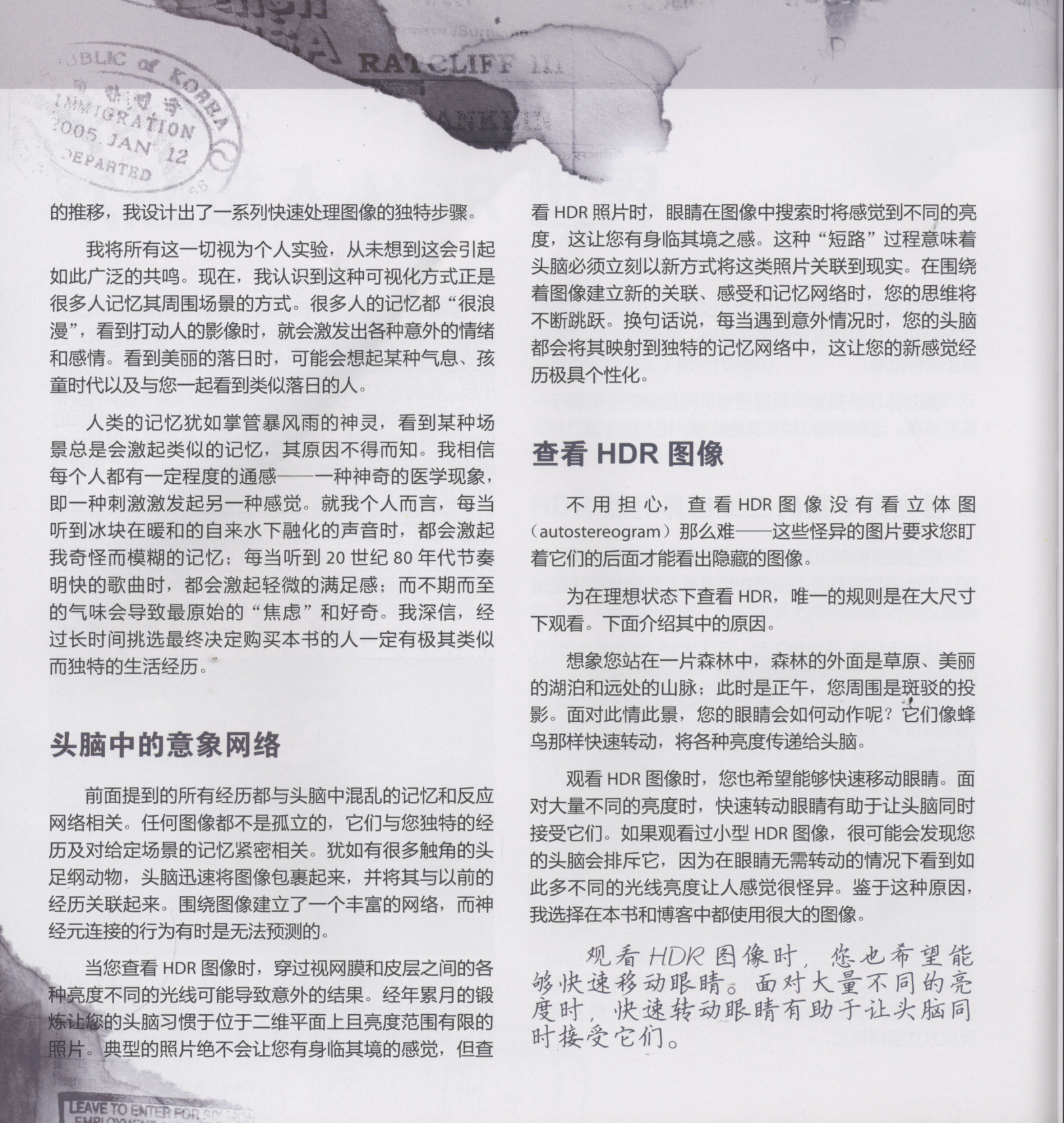
现在，您无需单眼失明并拥有计算机科学学位就能理解 HDR。在本书中，我将以各种方式阐述 HDR，并提供各种各样的示例。您将以自己的方式了解 HDR，但愿我在这方面的经验能带您进入快车道。

拜命运所赐，遗传给了我一手不太好（也许会很好）的牌——我天生就一只眼睛失明……我的脑袋只能通过一只眼睛接收到有意义的信息，一切都看起来有些不同。

认识世界

刚开始创建 HDR 图像时，根本没有想到会有这么多人接受并认同我的劳动成果。事实证明，很多人看到的世界都很美丽、充满活力、生气勃勃，他们渴望能够用相机将看到的记录下来。

第一次使用数码单反相机（DSLR）时，我注意到拍摄的照片与记忆中的场景并不同。不久后，我就开始研究 HDR 基本知识，并将涉及的算法进行修改。随着时间



的推移，我设计出了一系列快速处理图像的独特步骤。

我将所有这一切视为个人实验，从未想到这会引起如此广泛的共鸣。现在，我认识到这种可视化方式正是很多人记忆其周围场景的方式。很多人的记忆都“很浪漫”，看到打动人的影像时，就会激发出各种意外的情绪和感情。看到美丽的落日时，可能会想起某种气息、孩童时代以及与您一起看到类似落日的人。

人类的记忆犹如掌管暴风雨的神灵，看到某种场景总是会激起类似的记忆，其原因不得而知。我相信每个人都有一定程度的通感——一种神奇的医学现象，即一种刺激激发起另一种感觉。就我个人而言，每当听到冰块在暖和的自来水下融化的声音时，都会激起我奇怪而模糊的记忆；每当听到 20 世纪 80 年代节奏明快的歌曲时，都会激起轻微的满足感；而不期而至的气味会导致最原始的“焦虑”和好奇。我深信，经过长时间挑选最终决定购买本书的人一定有极其类似而独特的生活经历。

头脑中的意象网络

前面提到的所有经历都与头脑中混乱的记忆和反应网络相关。任何图像都不是孤立的，它们与您独特的经历及对给定场景的记忆紧密相关。犹如有很多触角的头足纲动物，头脑迅速将图像包裹起来，并将其与以前的经历关联起来。围绕图像建立了一个丰富的网络，而神经元连接的行为有时是无法预测的。

当您查看 HDR 图像时，穿过视网膜和皮层之间的各种亮度不同的光线可能导致意外的结果。经年累月的锻炼让您的头脑习惯于位于二维平面上且亮度范围有限的照片。典型的照片绝不会让您有身临其境的感觉，但查

看 HDR 照片时，眼睛在图像中搜索时将感觉到不同的亮度，这让您有身临其境之感。这种“短路”过程意味着头脑必须立刻以新方式将这类照片关联到现实。在围绕着图像建立新的关联、感受和记忆网络时，您的思维将不断跳跃。换句话说，每当遇到意外情况时，您的头脑都会将其映射到独特的记忆网络中，这让您的新感觉经历极具个性化。

查看 HDR 图像

不用担心，查看 HDR 图像没有看立体图（autostereogram）那么难——这些怪异的图片要求您盯着它们的后面才能看出隐藏的图像。

为在理想状态下查看 HDR，唯一的规则是在大尺寸下观看。下面介绍其中的原因。

想象您站在一片森林中，森林的外面是草原、美丽的湖泊和远处的山脉；此时是正午，您周围是斑驳的投影。面对此情此景，您的眼睛会如何动作呢？它们像蜂鸟那样快速转动，将各种亮度传递给头脑。

观看 HDR 图像时，您也希望能够快速移动眼睛。面对大量不同的亮度时，快速转动眼睛有助于让头脑同时接受它们。如果观看过小型 HDR 图像，很可能会发现您的头脑会排斥它，因为在眼睛无需转动的情况下看到如此多不同的光线亮度让人感觉很怪异。鉴于这种原因，我选择在本书和博客中都使用很大的图像。

观看 HDR 图像时，您也希望能够快速移动眼睛。面对大量不同的亮度时，快速转动眼睛有助于让头脑同时接受它们。

新的艺术社区

StuckInCustoms.com 网站促使越来越多以这种神奇方式看世界的人加入社区。这让他们能够邀请朋友、展现喜欢的作品并与他人分享自己的经历。每个人都有独特的经历，可在社区张贴出来。张贴照片常常是交流的起点，而很多交谈都是个人的心理历程。每个人的艺术感受都不同，这没什么不好。并非什么事情都能引起共鸣，也不应如此。但我深信这里的图像将激发您去尝试制作一些 HDR 图像。

我深信世上的每个人都有创意，能够创作出艺术作品；我也确信分工合作的后工业化世界的教育体制会扼杀大多数人的艺术细胞。如果您碰巧是鼓励并培育艺术细胞的机构的一分子，您是为数不多的幸运儿之一。基于以前帮助成千上万人认识这种新艺术形式的经验，我深信只要采取必要的步骤，任何人都能够开始 HDR 创作。

您也能做到，这一点怎么强调都不过分。通过阅读第 5 章的教程，任何人都能开始这种有趣的可视化过程。与其他事情一样，需要不断练习才能创作出更好的图像，但您开始的几次尝试肯定会给您带来惊喜。这与打高尔夫球差别不大，虽然这是一个奇怪的类比。即使是高尔夫球新手，偶尔也会打出一个令自己印象深刻的好球；随着时间的推移，打出好球的概率将提升。

本书是杰出的参考指南，通过它可将笔者的体验与更多人分享。不用害怕，您将发现摄影师是世界上最好的人。

我深信世上的每个人都有创意，能够创作出艺术作品；我也确信分工合作的后工业化世界的教育体制会扼杀大多数人的艺术细胞。

关于本书

如果您喜欢摄影、享受新想法带来的刺激并想学习如何进行 HDR 摄影，本书就是为您准备的。无论您是只有一台入门级相机但对摄影乐此不疲的初学者，还是专业摄影师，都能在书中找到感兴趣的内容。这是一个正在不断成熟的新摄影领域，对所有人来说都有新东西需要学习。无论是初学者、业余爱好者，还是专业摄影师，每个人都想拍摄出更棒的照片。我教会了数千人如何让其拍摄的照片从平庸变得出类拔萃，我相信也一定能教会您。

本书的主要部分（第 2 章~第 4 章）是一个 HDR 照片选辑，并配有描述、轶事和各种拍摄技巧。我竭力在本书中提供实用技巧，既让读者方便易读，又指出制作 HDR 图像的注意事项。第 5 章是分步的 HDR 影像处理指南，而第 6 章讨论了我制作 HDR 照片时使用的软件、工具和设备。

本书致力于向您提供快速入门或进一步提供技能所需的工具和诀窍。

现在，让我们一起去探索 HDR 的世界吧。

