

理论与数码摄影时代的完美融合

DIGITAL LANDSCAPE PHOTO- GRAPHY

国际风光 摄影教程

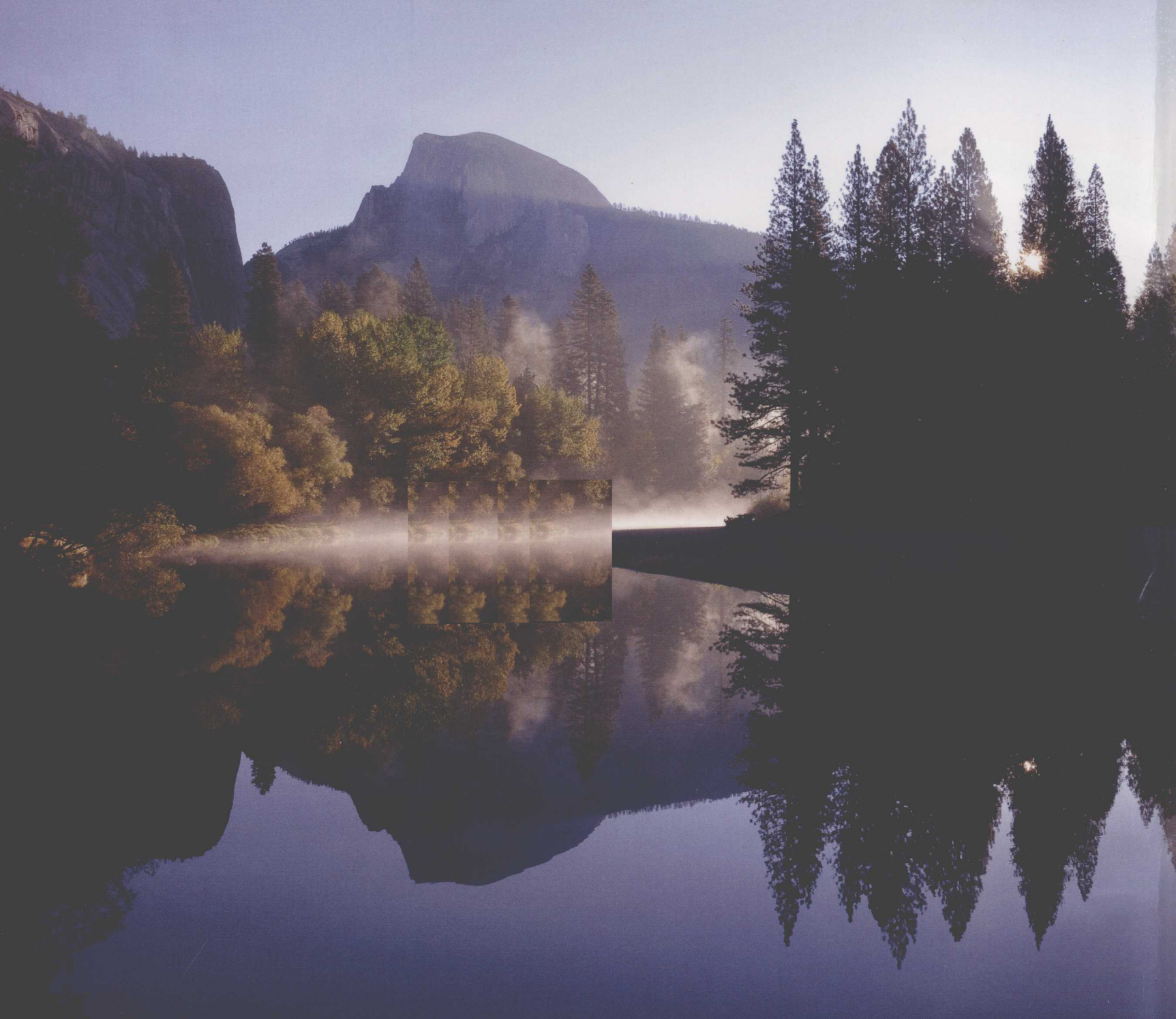
和安塞尔·亚当斯
学摄影 (美) 迈克尔·弗赖伊 编著



DIGITAL
LANDSCAPE
PHOTO-
GRAPHY

国际风光 摄影教程

和安塞尔·亚当斯
学摄影





DIGITAL
LANDSCAPE
PHOTO-
GRAPHY

国际风光 摄影教程

和安塞尔·亚当斯
学摄影

(美) 迈克尔·弗赖伊 编著 袁方媛 译

 中国青年出版社
中国青年电子出版社
<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

 中青雄狮


11.1 x

Copyright © The Ilex Press 2010
This translation of Digital Landscape Photography, In the Footsteps of
Ansel Adams and the Great Masters, first published in English in 2010
is published by arrangement with THE ILEX PRESS Limited.

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由英国ILEX出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室 010-65233456 65212870 http://www.shdf.gov.cn	中国青年出版社 010-59521012 E-mail: cyplaw@cypmedia.com MSN: cyp-law@hotmail.com
--	--

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至10669588128。客服电话：010-58582300

版权登记号：01-2010-2863

图书在版编目（CIP）数据

国际风光摄影教程 / (美)弗赖伊编著；袁方媛译. —北京：中国青年出版社，2010. 8
ISBN 978-7-5006-9491-5
I. ①国… II. ①弗… ②袁… III. ①风光摄影-摄影技术-教材 IV. ①J414
中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第163138号

国际风光摄影教程

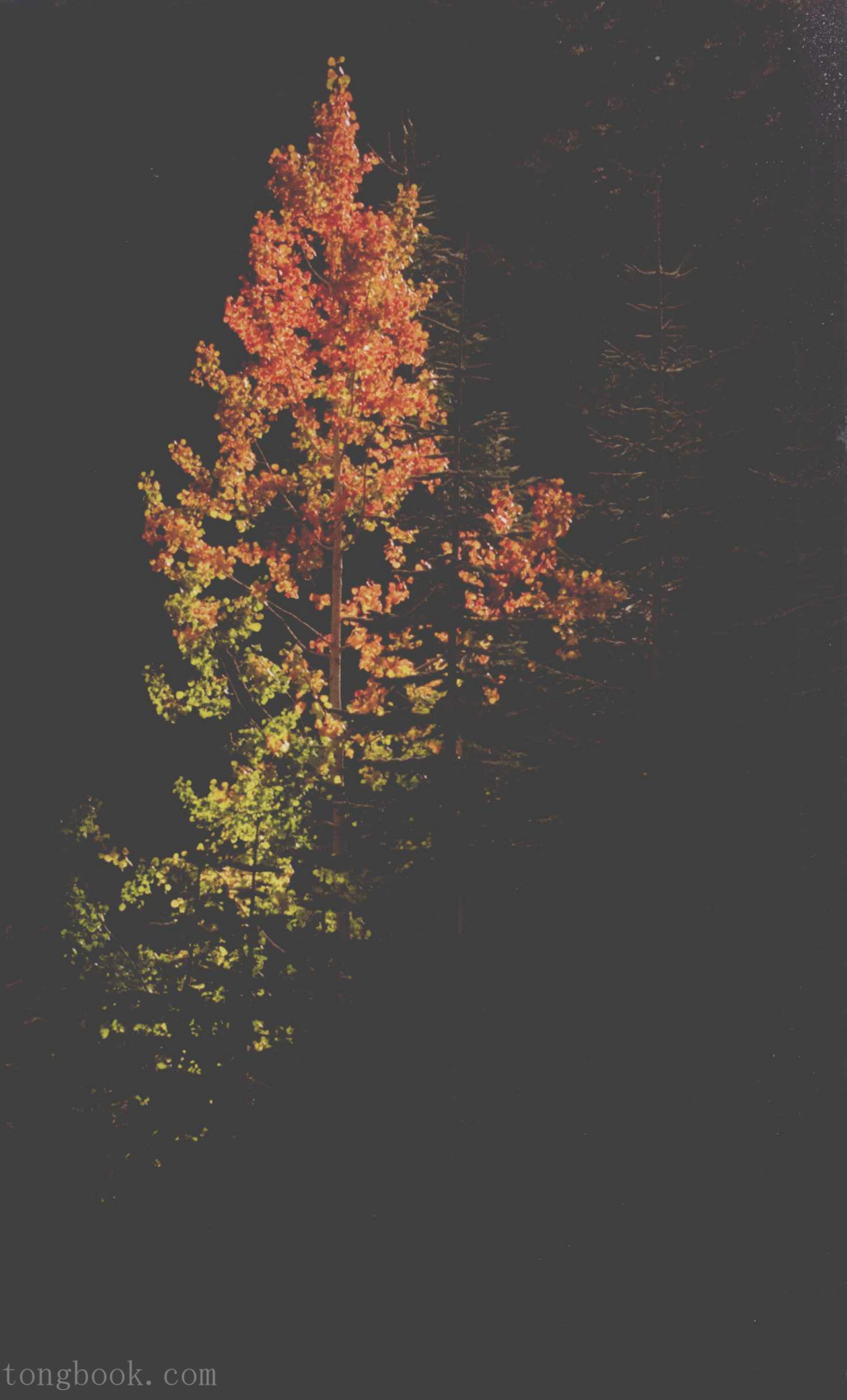
(美)迈克尔·弗赖伊 编著 袁方媛 译
出版发行：中国青年出版社
地 址：北京市东四十二条21号
邮政编码：100708
电 话：(010) 59521188 / 59521189
传 真：(010) 59521111
企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：肖 辉 杨昕宇 林 杉
封面制作：张旭兴

印 刷：北京华联印刷有限公司
开 本：889×1194 1/16
印 张：10
版 次：2010年10月北京第1版
印 次：2010年10月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5006-9491-5
定 价：55.00元

本书如有印装质量等问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188
读者来信：reader@cypmedia.com 如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com
“北京北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。
封面用字包括：方正兰亭黑、方正兰亭纤黑、方正兰亭粗黑

此为试读, 需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com



目录

7	导言	34	曝光和直方图	107	工作流程
8	视觉化和技术	37	高光与阴影, 孰轻孰重?	107	Raw工作流程
9	观察的艺术	38	测光	107	Photoshop工作流程
9	冲印和数字暗房	38	光圈优先自动曝光配合曝光补偿	108	选择一种工作流程
9	作者的数码之旅	39	包围曝光	111	主文件
		41	手动曝光配合中央重点测光	112	RGB工作空间
11	技术基础	42	区域系统	112	8比特与16比特的对比
11	本章导言	42	分区	114	处理
11	画面质量			114	处理次序
11	视觉化和区域系统	53	光线、构图以及观察的艺术	116	裁剪
14	图像质量	53	本章导言	118	润色修饰
14	像素和传感器的大小	53	掌握光线	120	转换成黑白图像
14	噪点	54	了解构图	123	调整白平衡
14	降噪处理	54	捕捉感染力	124	黑点、白点和反差
17	相机设定	56	光线	124	初始反差
17	Raw与JPEG	56	引导人们的视线	125	黑点和白点
17	Raw格式	60	四种基本光线类型	126	色阶和曲线
17	JPEG格式	66	超越基础知识范畴: 微妙的光线	130	调整色彩
18	锐化	72	构图	132	曝光增减调整
18	反差	72	三分法构图和黄金分割	138	扩大颜色反差范围
20	在实践中控制清晰度	76	要恪守的惟一准则: 精简	138	HDR与曝光混合
20	相机抖动	80	线条的力量	139	局部反差
21	捕捉运动的被摄体	82	图案样式与重复	140	使用Photoshop手动合成照片
21	焦点	84	转换视角	144	扩大景深
22	景深	86	使画面具有感染力	146	冲印
22	影响景深的因素	86	色调	146	冲印选项
23	景深较小	87	色彩	148	相纸的选择
24	景深较大	89	天气因素	151	为最终的文件输出做准备
26	增大景深	94	表现动作	152	色彩管理和打印机配置文件
28	滤镜	94	定格动作	154	黑白图像的设定
28	偏振滤光镜	95	动态模糊		
29	中灰密度渐变镜	98	有表现力的照片	158	索引
29	暖调滤镜			160	图片出处说明
30	黑白摄影中滤镜的使用	103	数字暗房: 编辑、处理和冲印		
32	白平衡	103	本章导言		
32	针对Raw图像	104	编辑		
32	针对JPEG图像				



导 言

这张照片是安塞尔·亚当斯的经典之作，大师的取景角度、拍摄技术和暗房操作能力显而易见。亚当斯在驱车驶往圣达菲的路上，不经意地向左侧一瞥，看到了这幅画面，他将其称之为“不得不拍的照片”。对这位大师而言，如此美景似乎是不得不拍的，然而又有多少摄影师会像他一样注意到这幅画面潜在的艺术魅力呢？又有多少人会选择这种构图方式？这幅作品的大半部分被空旷的天空占据。普通人可能会使用焦距更长一点的镜头，并且把镜头推进到十字架或月亮的位置。然而在亚当斯的内心深处，他认为浩淼的天空会增强画面宏大的气势。

画面在脑海中形象化之后，亚当斯遇到了一个难题：测光表找不到了！不过，他记得月光的照度大概有几英尺烛光（foot candle，照度单位），并且能够在此基础上计算出恰当的曝光。他本能地做出迅速而又准确的决断，多年来的经验使他的技术娴熟到如信手拈来一般。

尽管他的计算已经比较精确，但是从负片中还是看到了一些问题。亚当斯用强化前景的方式增强了反差，并且在冲印照片时使用了大范围的明暗调整。最初冲印的版本中天空部分都比较亮，后来冲印时，亚当斯逐渐把它调暗，直到最后成为几乎是全黑的效果，从而增强了画面的意境。随着新的相纸和药水的出现，亚当斯对这张照片的解读也在演变。他总是乐于使用新工具，乐于接受新工具为照片带来的更多可能性。

“我相信，摄影艺术发展的下一步是电子图像，希望我在有生之年还能见到。无论技术如何发展，有创造力的眼睛仍然很关键，我对这一点深信不疑。”

——安塞尔·亚当斯

当安塞尔·亚当斯写下这句话的时候，数码摄影技术已经处于萌芽状态。今天，大多数摄影作品都是用数码传感器完成的，胶片的消耗量比从前少了许多。在当今的数码时代，对于那些老一代的风光摄影师们，比如亚当斯、爱德华·韦斯顿、艾略特·波特，我们还能从他们身上学到些什么呢？现在人们能够通过相机的液晶显示屏查看直方图，在显示器上调整曲线，老一辈大师们多年来历练得出的关于胶片、相纸和药水的经验，对今天的摄影师们而言还有用吗？

答案是肯定的。安塞尔·亚当斯在1940年和弗雷德·阿契尔共同提出了区域系统理论，为摄影师们提供了一种控制图像的伟大工具。不过该工具仅适用于黑白胶片和传统胶片相机。而今天，任何一位摄影师都可以用数码相机对黑白照片实现更好的控制，甚至是对彩色照片的控制。

这种前所未有的功能为我们提供了创作的良机，但同时也会造成一些困惑。如何使用这些控制功能？应该把握怎样的尺度？是不是要舍弃已有的基础、从零开始呢？当然不是，工具或许跟过去不同，但亚当斯、韦斯顿和波特制定的基本原则仍旧适用。

视觉化和技术

亚当斯、韦斯顿和波特都强调了视觉化的重要性。视觉化就是在脑海中设想照片的最终效果，然后使出浑身解数来实现这一效果。

当今这个时代，按下快门后立刻就能看到照片，视觉化似乎不那么重要了。然而，恰恰是因为数码相机令摄影师有了更多的控制选择，才使得视觉化变得尤为重要，因为可能性实在是太多了。你能够视觉化一幅兼具高光和阴影细节的高反差画面吗？现在，不论你面对的是怎样的反差，用Photoshop或者HDR（高动态范围）软件把几张照片合成在一起，就可以让图像处处都有细节。不过，你必须事先做到视觉化，这样才能实现多张不同照片的正确曝光和排列。想要实现镜头无法完成的大景深效果吗？同样，你需要在脑海中预见到这种效果，然后从不同的距离拍摄若干幅画面。除非你脑子里有明确的目标，否则你很可能会忘记照片完成过程中的重要步骤。

一旦脑海中形成了理想的效果图，你就要开始按照几个必要的步骤操作。韦斯顿说：“技术非常重要，值得我们反复强调；一个人的天资无论多么聪颖，缺乏技术这一‘达到目的的手段’都会不断跌倒，甚至会陷入无法实现的愿望之中，从此一蹶不振。”

亚当斯提出区域系统理论，用以解决摄影艺术中最难的技术问题——曝光。尽管数码相机即拍即看的特点使曝光变得相对容易一些，区域系统仍旧是真正理解并且把握曝光的惟一方法。同时，区域系统也为我们提供了理解和控制图像反差的一个重要框架，一种令冲印出的照片色调跨度范围大、色彩丰富而饱满的方式。亚当斯的作品正是以色调跨度范围大而著称。

船长峰与默塞德河，冬季
约塞米蒂国家公园



观察的艺术

尽管技术十分重要，但它只是摄影的基础。韦斯顿说：“艺术本身就是一个目标，技术是实现目标的手段；后者能够通过学习得到，而前者则是学不到的。”他知道，技术服务于更高层次的目标。

尽管“艺术”是学不来的，但是人人都可以提高自身把握光线和构图的能力。通过训练你的眼睛对光线、色彩、色调、线条和清晰度的反应能力，我们可以将视觉工具运用得更加娴熟，从而拍出富有感染力的照片。

在想象力和创造力这一领域，以前和现在没有任何变化，无论是胶片相机还是数码相机都只是工具。正如亚当斯所期望的，“有创造力的眼睛”继续发挥着作用。事实上，数码相机可以激发摄影师的创造力。我们可以进行实验、即时修改，并且不必顾及胶片的成本消耗。

理想的状态是，你的眼力和技术相辅相成，共同创造出富有强烈感染力的作品。艾略特·波特曾说：“一张照片的本质在于其承载的情感，它反映出作者在把自己对拍摄对象的情感转化为图像元素这一方面做得是否成功。”风景照片仅仅拍得漂亮还远远不够，最出色的照片能够让观赏者产生情感上的共鸣。你必须充分利用各种工具来表达情绪，比如线条、清晰度、色彩、色调、曝光和景深等等。

冲印和数字暗房

冲印照片是最后的步骤了，也是实现你理想中的效果最重要的步骤。亚当斯曾说：“我把负片看作是一次‘得分’的机会，而冲印照片就是‘得分表现’，冲印传达出摄影师在拍摄照片时想要表现的情感和美学观念。”

在不久之前，想要冲印出理想的照片需要自己精心布置暗房，再配合多年来磨砺出的经验技术才可以。今天，你只需要一台电脑和一台打印机即可。的确，要想冲印出好的照片，经验仍然非常重要，但是学习的难度大大降低了。尽管大部分人都能够很轻松地掌握这些工具的用法，但是冲印出的照片还是优劣有别，区别就在于摄影师的判断力和想象力。多高的反差度比较合适？冲印照片是不是总要保留一些黑或白的部分呢？如何把握饱和度的分寸呢？在训练判断力和想象力这方面，我们还有很多地方需要向大师们求教。

作者的数码之旅

在我摄影生涯的早期阶段，我大多是用彩色正片（反转片）拍摄。它是一种反差度高、灵活性低的介质。用透明正片冲印照片是有难度的，可以掌控的因素非常少。于是，我和其他一些彩色照片摄影师把透明正片看作是最终成品。恰当的曝光在灯箱上看起来效果是最好的，只要能够和透明正片的效果一样，那就是好的冲印作品了。

在数码相机成为专业摄影工具之前的很长一段时间里，我就开始用滚筒式扫描仪扫描胶片，而后用Photoshop调整扫描出的图像，再用早期的数码打印机打印出照片。这个过程中我可以对照片有更多的控制，而且改变了我冲印照片的方法。就算是用透明正片，也可以通过合成多个扫描图像的方式实现更大的反差效果。胶片在我眼里不再是最终的成品，而是一个过渡期的半成品。要领是尽可能多地捕捉高光和阴影细节，并在后期对图像进行进一步的调整。

有了数码相机后，我的处理方法又进一步升级。我不仅仅是扫描透明正片，还把Raw文件当作原始的图像信息来看待。我拍下几张照片来采集所有最亮和最暗部分的细节。预期效果已经在我的脑海中有印象，我几乎能看到最终处理好的图像。没想到我的这种怪异的新办法（对我而言是新的）竟然与亚当斯、韦斯顿、波特和其他一些艺术大师们惯用的方法如此相似。未经处理的数码文件就如同负片一样，是完成最终作品的中间步骤。最终的图像可以打印出来也可以在屏幕上看到，但无论是哪一种情况，我都成功地把它视觉化并且实实在在地诠释出来。

有了现代科技和前人知识经验的武装，我希望我们能够共同努力，把风光摄影艺术推向一个新的高度。我相信，我们“有创造力的眼睛”在这个时代还会继续发挥重要作用，一如亚当斯所期望的那样。



但丁观景点，死亡谷，1938年， 爱德华·韦斯顿拍摄

无论是拍摄人体、辣椒，还是罗勃角和死亡谷的风景，爱德华·韦斯顿都保持着他精简、直接而又抽象的风格，这种风格影响了一代又一代的摄影师。他竭尽全力去挖掘拍摄对象最本质的东西，而不是通过拍摄对象表现自己。“不找借口也不逃避，既不苛求精神层面的东西，也不强调技术，我就是在镜头前记录下了拍摄对象的本质或者说元素，而不是停留在解读对象或者传达情绪这种肤浅的阶段。”

爱德华·韦斯顿比好友安塞尔·亚当斯年长16岁，他在亚当斯提出区域系统理论之前学习了摄影。他能把当时那个时代的各种材料运用得轻松自如，创作了大量的优秀作品，这些作品至今仍然倍受青睐。在拍卖会上，他的作品销售纪录高达160万美元。

韦斯顿知道，掌握良好的技术是根本：“摄影师需要不断完善自身的技术，就如同画家需要练习绘画一样，能够完全掌握所选的工具可以更好地表达摄影师的心声”。但与此同时，韦斯顿也明白，技术服务于更高层次的目标：“我的工作从来就不是一道智力题。除非情感上被拍摄对象打动了，否则我是不用负片的。当然了，我也不会为了技术本身而钻研技术。技术只是达成目的的一种手段，我的技术只要能和我的洞察力相适应就足够了”。

“对于一个绝妙的想法，如果技术上操作不当就会变使其得模糊，而完美的技术处理则会令其分外清晰。”

——爱德华·韦斯顿

技术是照片的基础，如果图像不够清晰或者曝光过度，那么再明显的图像信息也难免丢失。

像韦斯顿、艾略特·波特和安塞尔·亚当斯这样的风光摄影大师都是伟大的艺术家，他们有丰富的想象力，同时也是技艺精湛的专家。用今天的标准来看，他们的设备和材料都比较落后，但是他们把这些设备和材料应用到了极致。否则，他们的作品早就被人们忘却了。

但是，在今天的数码时代，技术还和过去一样重要吗？难道不能把相机设置成自动对焦、程序曝光模式吗？就算曝光有些不尽人意，或者图像不够清晰，难道就不能用Photoshop来修正吗？

安塞尔·亚当斯曾经面临着同样的问题。如果负片曝光不够理想，为什么不能在暗房里修改呢？他回答说：“无米难为炊。对焦不理想、细节缺失、有污斑、构图又不成功的图像是修改不好的。”或许有一点还是和以前不一样了：资深的数码修图师可以修正一部分污斑。不过Photoshop目前还没开发出修正“不成功的构图”这种功能。没有哪一种软件能够补救模糊不清、对焦不理想的图像。此外，尽管轻微的曝光过度或曝光不足可以修复，但是只有完美的曝光才能达到绝佳的效果。亚当斯知道，保证初步操作技术的精准是确保最终照片精美的惟一途径。

画面质量

亚当斯和韦斯顿都是著名的“f/64小组”的创始人。20世纪20年代，柔光聚焦的“绘画式”风格十分流行，他们也对此做出回应：推崇一种逼真的视觉再现。他们认为，照片中的任何事物都应该

是清晰的，景深要大（这就是“f/64小组”得名的原因，它代表的是非常小的光圈。），他们还把照片印在光面的相纸上以便最大程度地展现细节。

为了尽可能地表现细节，波特、亚当斯和韦斯顿在其艺术生涯的大部分时间里，都是用4×5、5×7，或者8×10的大画幅相机。今天的数码相机可以很方便地向我们呈现出色的细节效果，但是必须要细心操作才能把数码相机的功能发挥到极致。当代的风光摄影大师盖伦·罗威尔（Galen Rowell）曾经描述过他是如何尽可能表现细节，把35mm相机当作大画幅相机来使用的。也就是说，用三脚架，小光圈配合颗粒精细的低感光度胶片。对于今天的全画幅DSLR（数码单反相机）来说，采用同样的操作流程，即三脚架、小光圈和低ISO（感光度），可以拍摄出非常好的效果。

视觉化和区域系统

亚当斯曾经写道：“视觉化这个词指的是完成一张照片的全过程，从感性层面到理性层面。因此，它也是摄影艺术当中最重要的概念。它包含着在曝光之前预见到图像最终效果的能力，所有的步骤都是为了实现预期的效果而做出的努力。”

对亚当斯而言，技术、视觉化和区域系统是不可分割的。他曾用点测光表来测量一幅画面的反差范围，然后曝光、冲印负片并对一些数值进行控制，增加或者降低反差。数码方法则明显不同，不过视觉化仍然很关键。视觉化是想象力与技术的结合。你在脑海中构思一幅图像，然后用最好的技术去实现它。

从亚当斯精湛的冲印技术中我们可以明显地看到他在相机背后做出的选择。在数码的时代，对后期处理工具的熟悉程度将会影响你最初的拍摄思路，具体工具包括Photoshop、HDR软件，以及其他应用程序。随着软件技术越来越先进，你也会看到更多的可能性。应充分利用你所学到的新技术的优势，在实地拍摄时做出最佳选择。



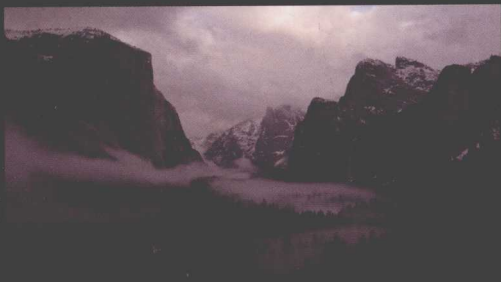
天空灰暗，光线单调、色彩偏蓝。这种光线条件削弱了色彩的饱和度和这些白杨树的反差。但是我同时看到了一张更具活力的照片。第一幅图像是未经过处理的Raw文件，第二幅图像调整了色彩平衡和反差，提高了色彩饱和度。



运动的视觉化

这里我需要想象出低速快门的效果图。根据经验，很容易想到长时间曝光会模糊水面，但我同时也猜到，更加光滑的水面会令小灌木丛在背景的衬托下被清晰地凸显出来。数码相机是个

好帮手，它恰如其分地展现出模糊的水面，让我能够对快门速度和构图进行微调。当然啦，2秒钟的曝光时间，使用三脚架对于保持清晰度来说至关重要。



降低反差的视觉化

这幅图像中的景色是约塞米蒂国家公园隧道 viewpoints 的一部分。图像的反差很大。在对它进行视觉化时，需要降低反差，转换色调关系。左侧的三幅原始图像，曝光各相差一档。中间的那一幅或许是最佳的折衷，但是画面顶端的云层部分有些高光被冲淡了，此外树丛部分出现了漆黑的阴影。我

用Photomatix HDR软件和Photoshop把这些图像合成，然后用相当于红色滤光镜的数码滤镜效果处理，把合成的文件转换成黑白图像，结果是色调关系发生了急剧转变：和前景相比，天空的最终效果要暗得多，HDR合成给树和雾气增添了一抹空旷、明亮的感觉。

图像质量

像素和传感器的大小

“使用什么样的摄影器材并不重要。重要的是能够坚持用自己所选的器材不断练习，直到器材变为你视野的一部分，成为你的第三只眼睛。”

——爱德华·韦斯顿

相机厂商总是乐于吹嘘自己产品的像素有多么高。像素是风光摄影师选择器材时要考虑的重要参数之一，但却不是惟一的参数。噪点也会令原本清晰的图像失去魅力。不过在同等条件下，高分辨率的相机能更好地呈现树叶、松针和草地的细节美。

对一个较小的图像文件进行插值处理可以增加其像素，但是这种做法并不能改善图像的细节。千万不要无故减少像素。要记得把相机的分辨率调到最高，并且保证拍摄的主文件都是最高分辨率的。（更多关于主文件的说明见第111页。）

噪点

噪点就像胶片的颗粒一样，是一系列的圆点，在诸如天空或者水面这样的光滑表面上看起来格外明显。与胶片颗粒不同的是，噪点不是均匀分布的——在阴影部分噪点更加明显。感光度越高、曝光时间越长，噪点就越严重。

数码单反相机主要有三种：一种配有与35mm胶片尺寸相当的全画幅传感器（24mm×36mm），另外两种传感器的尺寸约为前者的2/3（约15mm×22mm和16mm×24mm）。一般而言，全画幅相机拍出的照片噪点比较少。因为这种相机感光元件的面积更大，聚光能力更强。不过，最新生产的非全副单反相机在控制噪点方面的表现也不错，也能够拍出优秀的照片。

专业的风光摄影师还应该考虑“中画幅”数码相机。这种相机的传感器尺寸更大，从33mm×44mm到40mm×54mm都有，像素更高，噪点也更少。而那傻瓜相机的传感器非常小，拍出的照片有很多噪点。

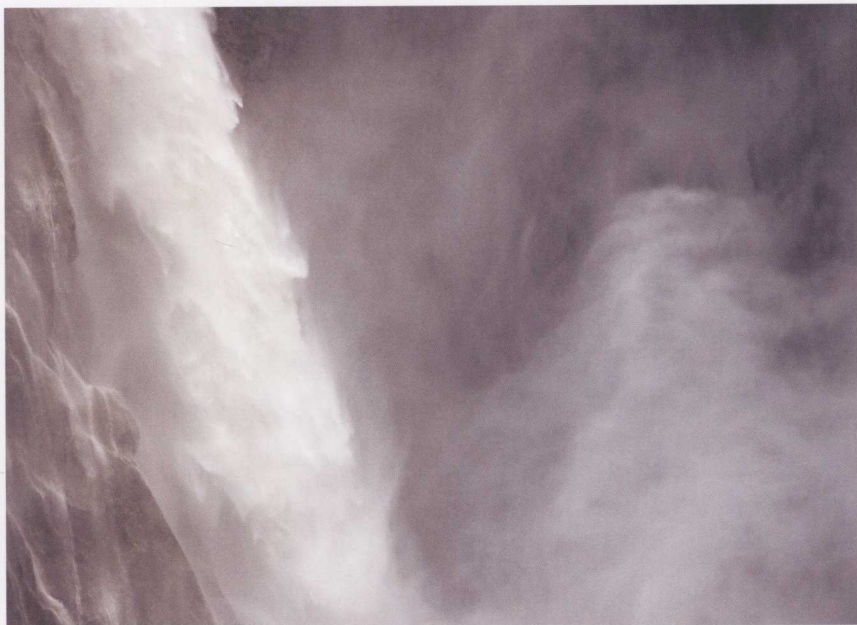
降噪处理

首先，使用三脚架是很有必要的。就算把ISO（感光度）设定得很低，也不用担心相机抖动。

如果用软件把阴影部分的亮度调高，噪点会变得更加明显，所以控制噪点的下一个步骤就是要适度曝光。通常，适度曝光的标准就是让图片尽可能明亮，同时又能保证高光部分细节清晰。如果某一场景的亮度反差太大，无法兼顾高光部分和阴影部分的细节清晰度，那么就需要用软件把两张甚至多张图像合成，以达到最佳的效果。

许多相机都设有针对长时间曝光的降噪处理功能。使用这一功能需要花些时间，在30秒曝光之后，相机还需要30秒的时间来处理图像，而最终的处理结果可能不错，也可能不理想。使用这个功能之前，最好先试一试，看看这样做到底值不值得。

最后一招，用专业的降噪处理软件。关于曝光的更多说明见第34页，关于降噪处理软件见第120页，关于多张图像的合成见第144页。



高感光度产生的噪点

弱光条件下, ISO需调至400才能捕捉到瀑布的静态图像。尽管噪点不是很明显, 我们还是可以用软件进一步消除噪点的影响。



长时间曝光产生的噪点

ISO100, 15秒曝光, 噪点就会很严重, 阴影区域尤其如此。降噪处理软件可以消除一部分噪点。

高光修复

船长峰上方一小块云的色彩有些曝光过度, 这种问题只要使用修复工具就可以轻松解决, 而这种修复工具在许多Raw图像处理软件中都有。同样的

工具也可以应用于JPEG格式的图像, 但是由于部分信息已经丢失, 像这种程度的曝光过度很难修复。



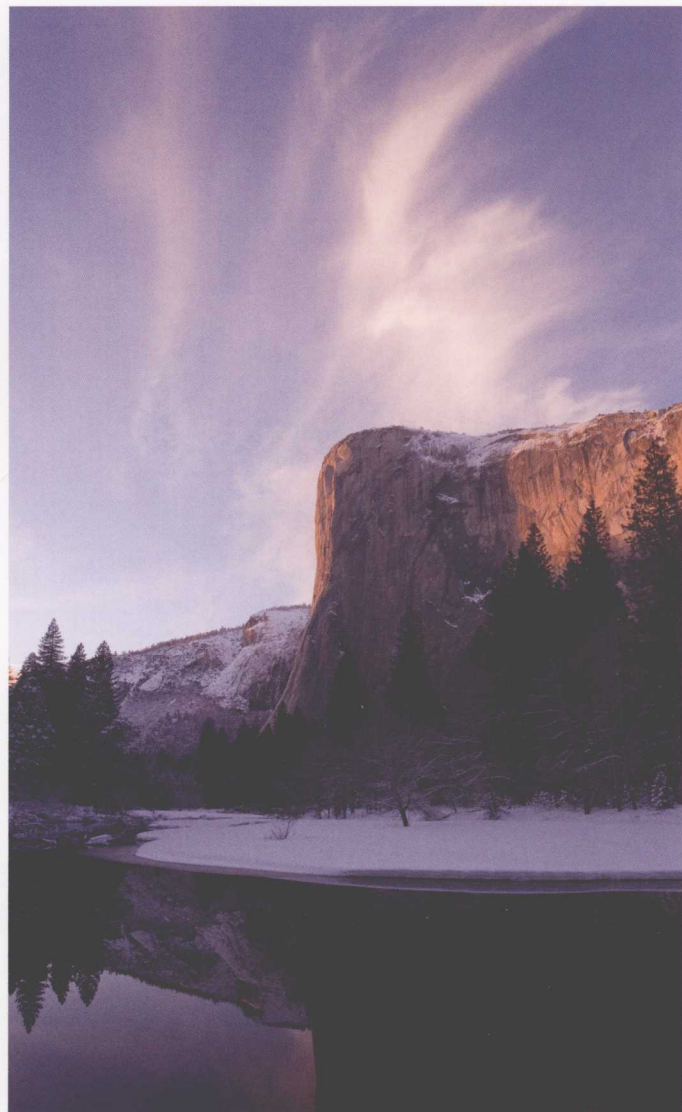
1



2



3



4

图1. 原始的Raw文件

图2. 将原始文件中曝光过度的云朵部分放大

图3. 已修复的高光部分

图4. 处理完毕的Raw文件