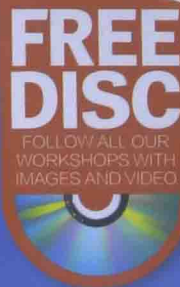


全球顶级摄影名家技法丛书



RAW格式 照片处理

224页
书面教程
+
9小时
视频教学

[英]Digital Camera编辑部 / 编著
墨言 / 译

made
easy

驾驭RAW格式

掌握编辑RAW格式图像的诀窍

两种便捷学习方式
精通RAW处理技巧

附赠超值光盘

540分钟专家演示视频教学
使用多种软件提升你的拍
摄效果

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

D7100

RAW格式 照片处理

法律声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人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: editor@cypmedia.com

版权登记号：01-2014-4984

图书在版编目(CIP)数据

RAW格式照片处理 / 英国Digital Camera编辑部编著；

墨言译. — 北京：中国青年出版社，2014.12

(全球顶级摄影名家技法丛书)

书名原文：A photographer's guide to RAW in Photoshop

ISBN 978-7-5153-3002-0

I.①R… II.①英… ②墨… III.①图像处理软件

IV.①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第287502号

全球顶级摄影名家技法丛书：RAW格式照片处理

[英]Digital Camera编辑部 编著

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

策划编辑：刘 中

责任编辑：林 杉

助理编辑：张 琳

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印刷：北京建宏印刷有限公司

开本：635×965 1/8

印张：28

版次：2015年3月北京第1版

印次：2015年3月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-5153-3002-0

定价：69.90元(附赠1DVD，包含视频教学)

本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

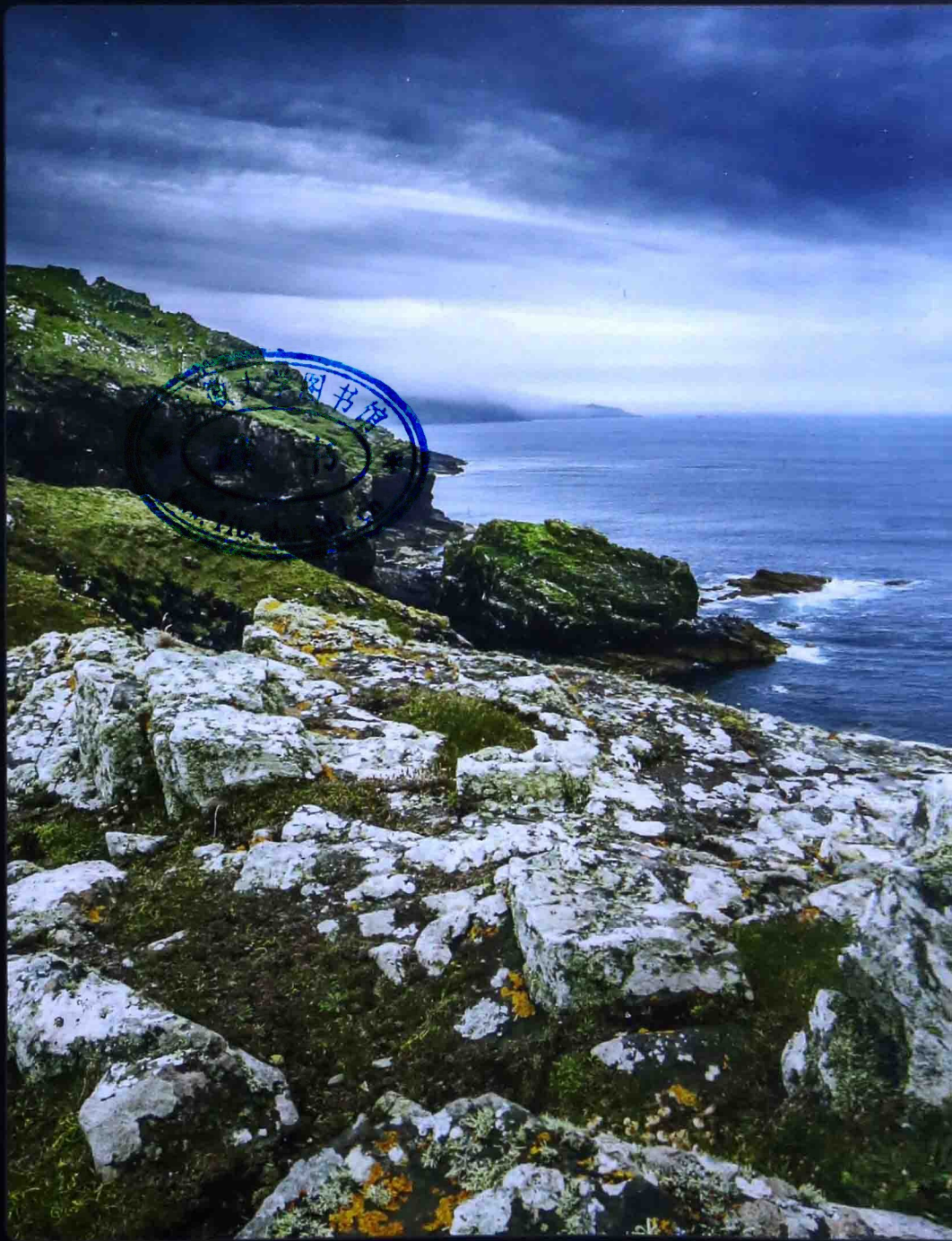
投稿邮箱：author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.cypmedia.com>

RAW
in Photoshop

© Future Publishing Limited 2013. All rights reserved.
No part of this magazine may be used or reproduced
without the written permission of the publisher.

Simplified Chinese edition copyright:
2014 China Youth Press, Roaring Lion Media Co., Ltd.
All rights reserved.





CHAPTER ONE

开始

4

RAW的优点	6
RAW的竞争者们	8
用RAW让摄影更有创意	18
存取RAW文件	30

CHAPTER TWO

基本操作

32

掌握RAW	34
完善RAW工作流程	50
掌握Elements 11中RAW的新工具	54
在ACR中编辑照片	56
获得照片的最佳色彩	60
在ACR中编辑JPEG图像	63
在ACR中调整色调获取最佳白平衡	64
掌握单色转换	66
在ACR中改进曝光	67
同时编辑多项RAW文件	68
进行选择性色调调整	70
让图像锐利清晰	72
修复丢失的阴影细节	76
拼合RAW图像	80
增强色调和转换图像	82
进行选择性曝光调整	86
以最简单的方式锐化图像	90
修复建筑摄影中的镜头畸变	92

CHAPTER THREE

Lightroom简介

96

掌握Lightroom	98
-------------------	----

CHAPTER FOUR

趣味特效

114

获得绝妙的单色转换	116
-----------------	-----

拯救高光细节	118
添加单色混合	120
创作静态动作系列	122
为昏暗的天空添加ND滤镜	126
让照片充满戏剧性	128
创建高调人像	132
用去饱和为图像增添创意	134
交叉处理RAW图像	138
给人像戏剧性的转变	140
为低光照图像改善曝光	142
创作完美曝光的风景照	144
使用图像模式在ACR中改善照片	148

CHAPTER FIVE

进阶课程

150

创作有冲击力的现代肖像照	152
去除RAW中的噪点	156
进行选择性RAW调整	158
创建HDR合成图	160
通过改变颜色获取戏剧性效果	164
拍摄优美的海景	168
拍摄完美的抽象建筑照	174
创作有力的人像	180
润色肖像照	184
为证件照添加趣味	188
在ACR中润色肖像	192
创建有爆发性的动作场景系列照片	196
创作现代合成拼贴画	200
制作引人注目的水滴特效	204
获得超清晰微距图像	208
创作古典单色艺术人体照	212
添加让人惊叹的色调分离效果	214

术语表	218
-----------	-----

全球顶级摄影名家技法丛书

RAW格式 照片处理

序言

当你选择使用RAW格式，而不是JPEG格式拍摄时，确实意味着你已经开始认真对待摄影了。使用数码单反相机或微单相机拍摄RAW照片，意味着你可以拍摄到场景中的更多细节，并在编辑阶段具有更多的灵活性，比如调节颜色、对比度或曝光。

处理RAW文件虽然有很多种方式，但是相比JPEG文件仍有限制。最受欢迎的方法是选择Photoshop家族中的一款软件进行处理，比如Photoshop、Photoshop Lightroom或者Photoshop Elements，而且无论哪款软件，使用Adobe Camera Raw（简称ACR）插件都能极大地增强转换效率。

图片编辑的精确程度，取决于所使用的Photoshop或ACR软件的版本。比如使用Photoshop CS6，会获得比Photoshop Elements 11更广泛的功能。同样，最新版本的ACR中也引入了很多早期版本中不曾出现过的最新功能。本书提供了对现有版本Photoshop软件家族及ACR插件领域中常见功能的全面概述，无论软件版本如何变化，这些最常用的工具都几乎保持不变。

无论你是初学者还是正在试着寻求更多RAW格式照片编辑技巧的摄影爱好者，跟随我们的逐步讲解和练习，都能掌握处理RAW文件的最佳方法。别忘了使用随书附赠的DVD，它包含了所有能够亲自体验图像处理方式的图像文件，以及详细的分步讲解视频。来享受你的RAW之旅吧！

Chris

克里斯·乔治（Chris George） 本书编辑



RAW格式 照片处理

法律声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人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: editor@cypmedia.com

版权登记号：01-2014-4984

图书在版编目(CIP)数据

RAW格式照片处理 / 英国Digital Camera编辑部编著；

墨言译. — 北京：中国青年出版社，2014.12

（全球顶级摄影名家技法丛书）

书名原文：A photographer's guide to RAW in Photoshop

ISBN 978-7-5153-3002-0

I.①R… II.①英… ②墨… III.①图像处理软件

IV.①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第287502号

全球顶级摄影名家技法丛书：RAW格式照片处理

[英]Digital Camera编辑部 编著

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

策划编辑：刘 中

责任编辑：林 杉

助理编辑：张 琳

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印刷：北京建宏印刷有限公司

开本：635×965 1/8

印张：28

版次：2015年3月北京第1版

印次：2015年3月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-5153-3002-0

定价：69.90元（附赠1DVD，包含视频教学）

本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

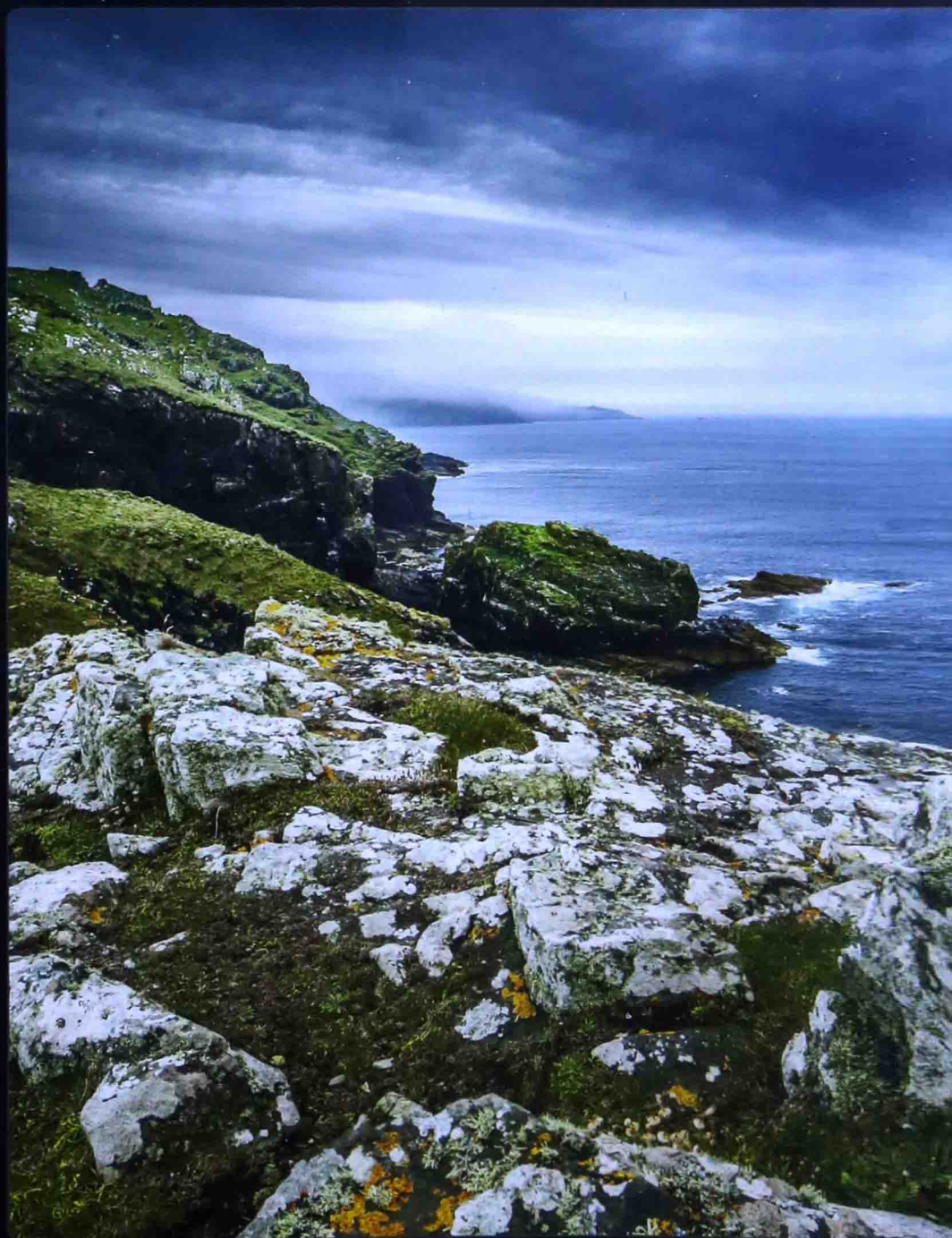
投稿邮箱：author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.cypmedia.com>

RAW
in Photoshop

© Future Publishing Limited 2013. All rights reserved.
No part of this magazine may be used or reproduced
without the written permission of the publisher.

Simplified Chinese edition copyright:
2014 China Youth Press, Roaring Lion Media Co., Ltd.
All rights reserved.





CHAPTER ONE

开始

4

RAW的优点	6
RAW的竞争者们	8
用RAW让摄影更有创意	18
存取RAW文件	30

CHAPTER TWO

基本操作

32

掌握RAW	34
完善RAW工作流程	50
掌握Elements 11中RAW的新工具	54
在ACR中编辑照片	56
获得照片的最佳色彩	60
在ACR中编辑JPEG图像	63
在ACR中调整色调获取最佳白平衡	64
掌握单色转换	66
在ACR中改进曝光	67
同时编辑多项RAW文件	68
进行选择性色调调整	70
让图像锐利清晰	72
修复丢失的阴影细节	76
拼合RAW图像	80
增强色调和转换图像	82
进行选择性曝光调整	86
以最简单的方式锐化图像	90
修复建筑摄影中的镜头畸变	92

CHAPTER THREE

Lightroom简介

96

掌握Lightroom	98
-------------------	----

CHAPTER FOUR

趣味特效

114

获得绝妙的单色转换	116
-----------------	-----

拯救高光细节	118
添加单色混合	120
创作静态动作系列	122
为昏暗的天空添加ND滤镜	126
让照片充满戏剧性	128
创建高调人像	132
用去饱和为图像增添创意	134
交叉处理RAW图像	138
给人像戏剧性的转变	140
为低光照图像改善曝光	142
创作完美曝光的风景照	144
使用图像模式在ACR中改善照片	148

CHAPTER FIVE

进阶课程

150

创作有冲击力的现代肖像照	152
去除RAW中的噪点	156
进行选择性RAW调整	158
创建HDR合成图	160
通过改变颜色获取戏剧性效果	164
拍摄优美的海景	168
拍摄完美的抽象建筑照	174
创作有力的人像	180
润色肖像照	184
为证件照添加趣味	188
在ACR中润色肖像	192
创建有爆发性的动作场景系列照片	196
创作现代合成拼贴画	200
制作引人注目的水滴特效	204
获得超清晰微距图像	208
创作古典单色艺术人体照	212
添加让人惊叹的色调分离效果	214

术语表	218
-----------	-----



第25页

开始

1

RAW的优点	6
RAW的竞争者们	8
用RAW让摄影更有创意	18
存取RAW文件	30



第28页

第17页



RAW的优点

了解为什么要尽量使用RAW格式拍摄，以及ACR插件能够如何帮你制作更好的照片

RAW文件指的是直接被数码相机传感器拍摄到，且没有经过任何形式处理过的数据。并不是所有的相机都可将拍摄的文件存储为RAW文件，一般来说，单反相机比较可能支持这种格式，但是小型相机却只有少部分能够做到。

如果你的相机不支持RAW格式，或者如果你将它设置为JPEG格式（同样也是最常用的格式），相机在拍摄后会自动处理RAW数据。相机的这种内置算法会损失很多珍贵的图像数据，你甚至还没打开图片，就已经丢失了很多能够在Photoshop CC或Elements软件中编辑的数据。因此，要尽可能设置相机存储为RAW格式文件。

严格来讲，RAW文件并不是图像，它只是光打在相机传感器的光感器上所留下的数据。这就意味着，将图像从相机上传到电脑上之后，所使用的图像处理软件必须能够识别这种特殊的RAW格式（注意，此处的“RAW”只是通用术语，而不是类似JPG或TIFF之类的文件类型。不同的相机制造商和不同型号的相机会使用各自专属的RAW格式，可从文

件后缀名进行区分，如佳能专属的CRW格式或CR2格式，尼康的NEF格式以及奥林巴斯的ORF）。

Photoshop和Photoshop Elements都无法像打开普通图像那样，直接打开RAW文件。因此Adobe为这两款软件提供了一款ACR插件（本书中略写为ACR）。ACR的作用是将RAW文件内的数据渲染为人眼可识别的图像，使用Photoshop或Elements，执行“文件>打开”命令，在打开RAW文件时，ACR会自动激活，并显示图像。

ACR插件会经常进行更新，以增加对新款相机和格式的支持，它可以在Adobe公司的网站上免费下载。同一个版本在Photoshop和Elements中都能应用，不过有些工具在后者中无法显示。参照本书第30页，下载最新版本的ACR并安装在电脑中。

本书主要关注在Photoshop CC或Elements中使用ACR的情况，还有一些其他选择，我们会在后面简单介绍。本书中讨论的很多原则在其他软件中同样适用，只是相应使用的工具和命令有所不同。

RAW：优点和缺点

正如我们所了解的，RAW文件描述了打在相机传感器上的光线。这条光线以一种完全“按字面意思”的线性方式记录下来：如果有两倍的光子搭载在传感器上，就会记录下两倍的信息量。这就意味着，如果你用相机拍摄6档的动态范围（对现代相机来讲，几乎是图像从最暗色调到最亮色调的最小范围），会有1/2的RAW数据用来记录最亮档，1/4的数据记录下一档，1/8的数据记录再下一档，依此类推。也就是说，在RAW文件中，高光范围会比中间调包含更大量的信息，而阴影中则相对较少。

经验丰富的摄影者都知道，细节无法恢复的过曝高光看起来会非常难受，因此在拍摄时，有时为了追求稳妥，会倾向于曝光不足。不过，在RAW文件中，因为阴影部分从一开始就只拍摄到更少的数据，因此将曝光不足的场景加亮，效果通常不如将过亮的区域调暗更好，因为过亮的区域含有的图像数据比噪点多得多，而将暗部加亮会迅速带来噪点及色调与色彩的“断带”，即使在ACR中也是如此。因



RAW文件格式

制造商	文件后缀名
Canon (佳能)	.CR2
Fuji (富士)	.RAF
Nikon (尼康)	.NEF
Olympus (奥林巴斯)	.ORF
Panasonic (松下)	.RAW
Pentax (宾得)	.PEF
Samsung (三星)	.DNG
Sony (索尼)	.ARW

此使用RAW拍摄的最佳策略是，在不会过度曝光的前提下尽量“高光曝光”，然后再在需要的时候调暗，带出阴影部分的细节。

RAW文件比JPEG图像更大，这也意味着在外出拍摄时，你需要携带更大容量的存储卡，并需要为长期储存留下更多的空间。同时，因为RAW文件更大，相机存储每张RAW文件花费的时间也要比JPEG图像更长（即使在允许相机内部处理JPEG图像的情况下也同样如此）。所以，如果需要快速拍摄一系列图片时，如抓拍突发事件中的快速移动动作，RAW格式就不够理想了。

使用ACR

很多时候，ACR的工作流程简洁明了。只

要打开RAW文件，ACR就会立即开始处理。不需要提示或设置，就会应用默认设置进行调整，合理平衡地分配从最暗部到最亮部的色调，适度增强黑色和亮度，稍微加强对比度，添加锐化和减少杂色，以增强照片感染力。

ACR的真正优势在于它所提供的强大工具，能够为你定制处理过程：改变拍摄图像时的设定，并让数字底片以你想要的方式“显影”，而不只是依靠通用设置进行调整。

使用ACR的选项卡及其中的滑块组时，你通常会有自己的顺序和方式，然而有时当其他过程编辑带来了连锁反应时，也会需要再次回到滑块组中进行微调。编辑图片时，可以使用ACR顶部右侧面板中的直方图，来监控效果。也可以激活修剪预览，展示失去了色调细节的部分，从而帮助你正确曝光。

就像“数码底片”一样，使用ACR编辑时，RAW文件是不受影响的。如果在Photoshop CC或Photoshop Elements中执行“打开图像”命令，打开处理后的图像（以应用ACR插件无法提供的诸如图层或滤镜等功能），编辑操作会创建一幅图像的副本以供处理。单击“完成”按钮，编辑操作则会保存在原文件旁边，在再次打开的时候，这些编辑会自动再次应用。不过你可以随时移除或回到“原照设置”甚至改变设置，以创造不同的风格，就像在为胶片制作新的印本。

在本书中，我们将会向你展示如何应用这些工具和控件，以及让ACR更加快捷高效的方



相机滤光镜

在ACR中工作时，图像看起来如何，会在很大程度上左右你的判断。此时，右侧滑块面板顶端的直方图就成了非常有效的检查方式，它展示了图像的变化。你可以据此评估编辑的效果，并判断接下来还应该做什么。

直方图是一幅展示图像中的像素亮度或色调强度的图示，其中阴影显示在左侧，高光显示在右侧。图表任意点的高度，代表了那种强度值下的相关像素数。重叠的通道展示为白色直方图，是曝光的重要指示。在一幅色调均衡的图像中，直方图应该在到达两侧的终点前，逐渐变细消失。表中任何一侧出现切断的锥形，都说明有数据被“修剪”掉了（即被迫成为纯黑或纯白），这意味着精细的色调细节丢失了，尤其是在溢出的高光或曝光不足的阴影中。

法，包括一些常用的快捷键命令。这会让你在导入Photoshop CC或Elements编辑前，让图像最接近你想要的结果。而实际上，很多时候你会发现，ACR的工具太强大、太高效，它不只是一个中间步骤，更是能完全满足你获得完美照片全部需求的软件！📷



开始



RAW的竞争者们

编辑RAW图像有很多方式，我们考查整个领域，并帮你决定哪些软件最适合你的需求



本

书主要关注将ACR作为RAW图像编辑的主要工具来使用，但它并不是唯一的选择。实际上，如果已拥有一台数码单反相机，那么就已经拥有至少一款ACR替代软件了。

处理RAW的四种途径

尽管已有很多种RAW图像编辑工具可供

选择，但最终还是会归于四种主要选择。第一种就是ACR（见第10页），Photoshop CC或Photoshop Elements中提供的这款编辑软件，也是众所周知最好的RAW编辑工具之一。

第二种选择是相机制造商们提供的独立编辑软件，用于打开并编辑使用他们的相机所拍摄的RAW照片（见第12页）。第三种选择是第三方RAW转换工具（见第14页），主要针对那

些重视摄影技术的资深摄影师，并能提供一些出色的工具和工作方式。

第四种选择是集图片浏览和图像编辑于一体的软件（见第16页）。尽管像Lightroom或Aperture这样的软件可以支持所有常见的图像格式，但只有RAW才会给图片带来真正的变化。继续阅读，看看哪种选择更适合你吧。》》

开始

ACR

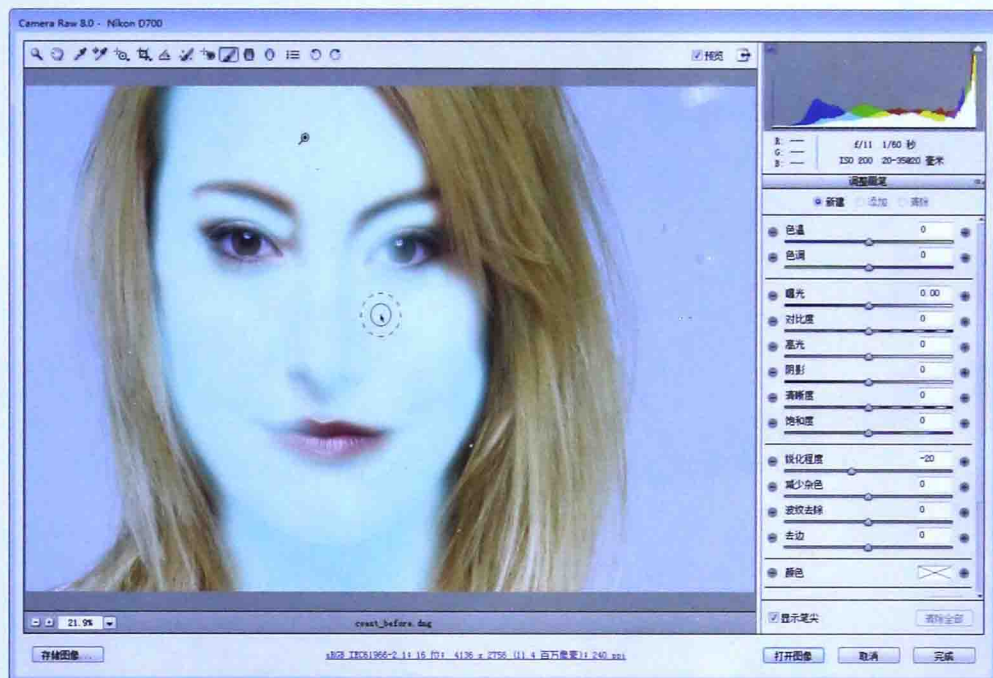
Photoshop和Elements用户的默认RAW转换工具，也是本书的主题。现在就来看看这款强大的工具是怎样工作的

RAW文件不能被Photoshop编辑，它需要经历一个单独的转换过程，也就是ACR要做的工作。你不需要使用ACR，而且你也会有很多不想使用它的原因，我们会在之后的内容中提及。有的是因为图像质量问题，还有的归结于日常操作和你的工作流程——你独特且最喜欢的工作方式。

ACR与其他RAW转换软件最明显的区别在于，它是一款插件，当你在Photoshop中打开RAW文件时，它会自动启动。这就会让操作变得更加便捷，因为你不需要再运行单独的程序，只要先将RAW转换为常见的图像格式，然后就能开始处理了。

照片增强

ACR在很多地方都与其他RAW转换软件一样，能够将RAW数据转换为可编辑的图像文件。但它们的区别在于，ACR能够将图像直接导入Photoshop，而不是将它单独另存为一个文件（当然也可以这样做）。作为转换过程的一部分，ACR提供了一系列照片增强工具，如果在完整版的Photoshop CC中使用ACR，它会包括更多精细的调整，甚至不需要进一步在Photoshop中进行编辑。如果是在



在Photoshop CC中作为插件运行的ACR，如今已经非常强大，本身就已经几乎是一款图像编辑器了，能够让你以专业的水准润色人像（如上图）。工具现已包括白平衡工具、目标调整工具、渐变滤镜等

Elements中运行ACR，你的选择可能会有些受限，但它仍不失为一款强大的工具。

这些都会保持原始RAW文件不变。被编辑的图像文件只是创建的一个副本。实际上，用ACR修改RAW文件不太可能，虽然有些相机

制造商们自己的RAW转换软件或许可以做到。

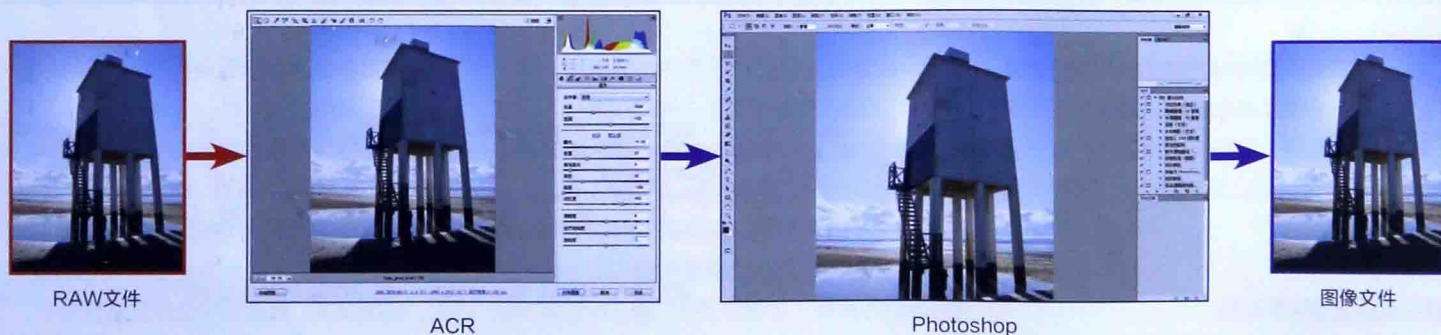
相反，ACR会把你做过的所有编辑和增强，单独储存在它的资料库或XMP备份文件中。这实际上是一系列操作命令，当再次在ACR中打开那个RAW文件时，ACR会自动查

ACR：工作流程

ACR作为一款Photoshop的插件，会在Photoshop打开RAW文件时，自动开始处理。通常的工作流程是，先在ACR中调整RAW文件，然后再将图像传至Photoshop中进行最终的调整，并将图像存储为常见的JPEG、TIFF或PSD格式。如果不需要进行更多调整，可以完全绕过Photoshop的操作，直接在ACR窗口中进

行保存。

当然，也可以直接从创意套件的Adobe Bridge中启动ACR，执行你想要做的增强处理，并存储为图像文件，同样也可以绕过Photoshop。



找数据库，或者载入相关的XMP文件——只要文件没被分开。Adobe Bridge就是使用这些XMP文件来展示RAW文件的缩略图的。

ACR既高效又便捷，但它同样也有着RAW转换软件普遍存在的缺点：如果转换得到的文件不完全符合你想要的效果，就需要回到原始图像，做出调整，然后转换或输出为一个新的版本。好在这并不困难，而且这样的工作流程还有一个优点，就是可以使用同样的RAW源文件，制作出不同版本的图片。

不过这也确实意味着，这些名字完全相同，只有拓展名不同的文件，会很快填满你的硬盘空间：你开始处理原始RAW文件，然后会添加转换后的版本，它可能比原始RAW文件更大。因此对每一个RAW文件，你都有一份原始文件以及至少一份转换后的图像，还有XMP备份文件——它本身可能不太大，但却需要与其他文件放在一起，这就更加混乱和迷惑了。

当然，还有一种替换方法，我们会在Lightroom和Aperture一节中做出解释（见第16页）。此处，对RAW做出的调整是“实时的”，所有的设置都存储在程序当中，并且只有在需要时才会导出转换后的图像。

其实，ACR最大的优势在于，如果你已经有Photoshop或Elements，就可以直接免费使用了。这也让ACR成了学习摄影和编辑强大的RAW格式照片的最佳起步工具。 »



你可能已经习惯于在Photoshop中打开RAW文件时看到ACR弹窗了。不过，你也可以在Adobe Bridge中，通过鼠标右键单击图像，直接在ACR中打开它们。已经在ACR中编辑过的图像会在右上角显示一个小图标（见上图中开始菜单的右侧）

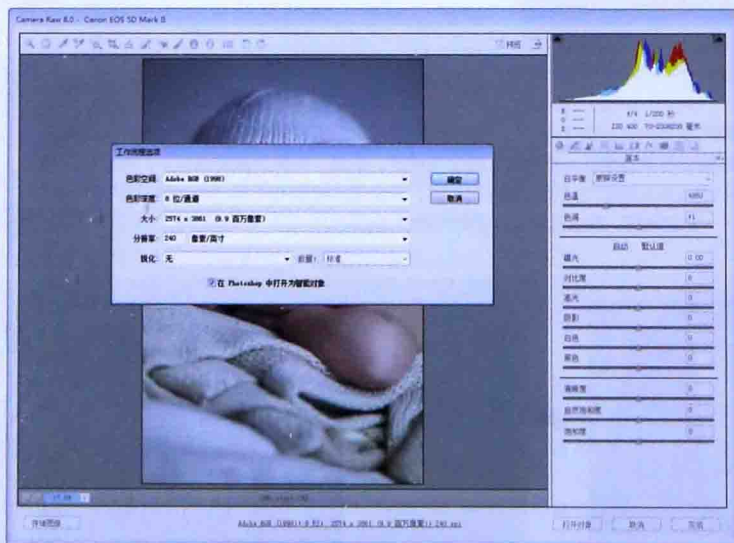
ACR: 优点和缺点

优点:

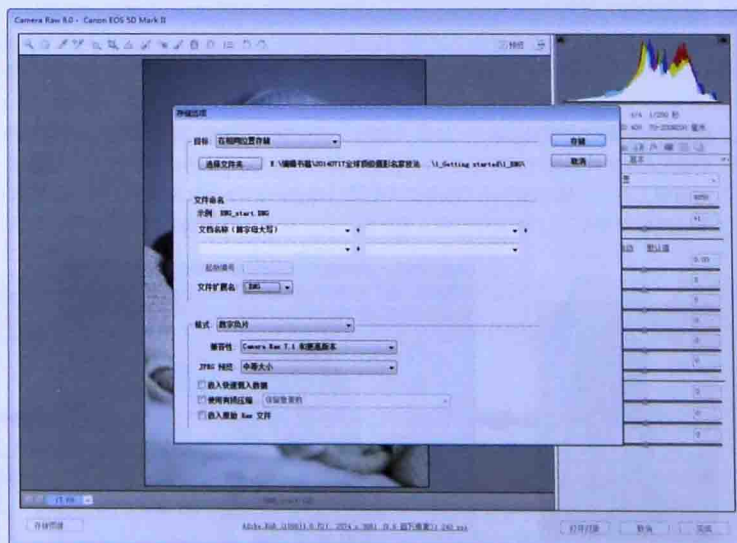
- 广泛兼容不同数码相机的RAW格式
- 与Photoshop完美整合
- 极佳的高光修复能力
- 强大的编辑工具，包括Photoshop CS5、CS6和CC中的目标调整工具和渐变滤镜功能
- 在所有的ACR编辑和调整过程中，原始RAW文件不被修改

缺点:

- 无法保留相机的特有设定，比如照片风格
- 不总是最清晰的转换
- 在Elements中运行ACR会比在Photoshop中少一些功能
- 一旦在Photoshop中打开转换文件，就无法再使用ACR进行编辑；如果需要改变设置，只能在ACR中重新转换源文件



通常，在ACR中转换图像后，单击“打开图像”按钮，会将文件导入Photoshop。不过，也可以通过新名称或后缀，将图像直接保存为新文件，或单击“完成”按钮，保存所做的调整，而不在Photoshop中打开转换后的图像。



转换图像时，有很多种方法可以利用RAW文件中的额外图像信息。比如，可以选择更广泛的Adobe RGB色彩空间，将文件存储为16位图而不是8位图，以适应不同尺寸，重新取样

Camera RAW工具

你的相机可能随机附赠RAW转换软件，或者也可以在制造商处付费购买。为什么不试试呢

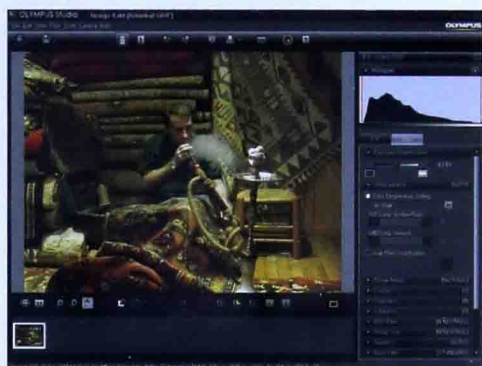
大多数相机制造商会提供软件，以处理自家相机拍摄的RAW照片，作为消费者服务的一部分。与ACR不同，它们不会作为插件在Photoshop中自动打开，而通常是作为独立的程序运行的。使用软件打开RAW文件，将它们转换为JPEG或TIFF格式，然后在Photoshop中打开它们，就像在工作流程表中展示的那样。

与一般的RAW转换工具一样，相机制造商们的RAW转换软件，也会将传感器拍摄到的数据转换为可编辑的图像文件。而且作为图像处理中的一部分，它们也会提供优化数据的方法。

RAW文件所包含的图像信息，比以往任何时候的相机拍摄的JPEG图像都要多得多。比如，传感器记录了场景中所有的色彩信息，而相机的白平衡则将设置中需要的色彩信息筛选出来，并去除了其他信息。然而RAW文件却保留了所有原始色彩信息，并可以通过RAW转换软件“再次解读”，实现任何你想要应用的白平衡设定。

照片风格

照片风格指的是对于饱和度、对比度和清晰度的固定设置。实际上，很多相机制造商都



奥林巴斯的相机用户们会在购机时，会获赠一份Olympus Master软件。它只含有基本的RAW转换工具，如果想要升级为Olympus Studio，需要另外购买

提供“照片风格”（佳能这样称呼）选项，或类似的预设饱和度、对比度和清晰度的设定。有些也设计其他的精细调整（比如佳能的风光模式，就会以一种特有的方式增强蓝天，这是只调节饱和度 and 对比度无法实现的）。

所有RAW转换软件都能重新处理白平衡、清晰度、对比度和色彩调整。某种程度上，也可以处理图像的色调范围。（传感器拍摄到的动态范围比JPEG图像能够展示出来的更多。）但是，之前应用在相机上的设定会怎样呢？第三方RAW转换软件会忽略这些（白平衡除外，虽然它们也会以不同的方式解读

它）。但是无论如何，设置还是会留在RAW文件中，制造商自己的RAW软件会载入设置，并作为处理RAW图像的默认参数。

这即是使用相机制造商的RAW转换软件最主要的优势了。相比知名的第三方工具，它可能会略显粗糙，甚至无法提供ACR的实用高光修复工具或其他功能，但是它会忠实地再现相机本身的图像设定，并通常可以分别选择不同的“相机”设定。

忠实于拍摄

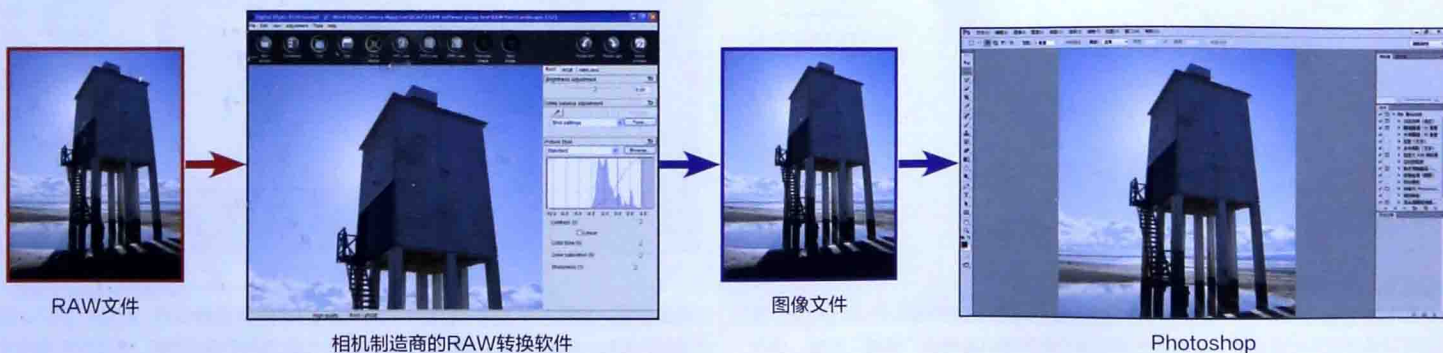
这是选择相机制造商的RAW转换软件的两个重要因素之一。它会原本保持相机本身的色彩再现、色调、色彩品质以及自定义设置。它未必能提供最佳的图像质量，也可能没有那些更全面的软件那么便捷，但是它却能完全重现相机自身的设定。

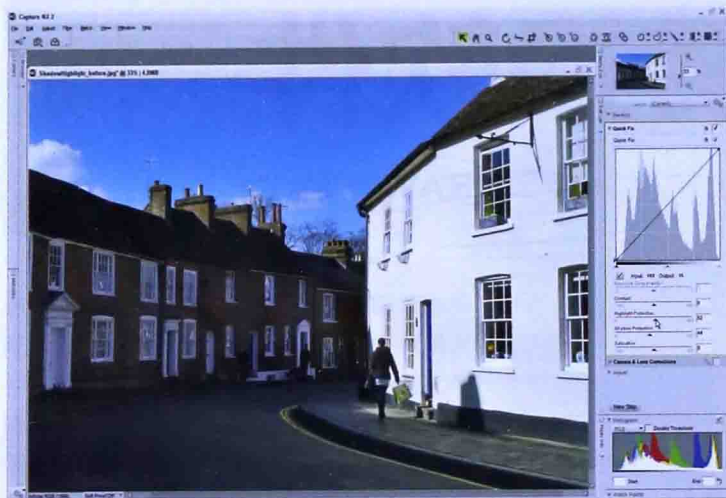
考虑使用相机制造商的软件，还有一个原因：相机制造商们通常声称，他们的软件能够提供最好的效果。不同的相机制造商，甚至不同型号的相机都会使用不同的RAW格式，因此如果使用ACR这样的第三方转换软件，就需要定期更新，以支持最新型号相机的文件格式。制造商们声称没有人比他们更了解自己相机的特性，因此他们的转换软件应能针对自己

相机RAW工具：工作流程

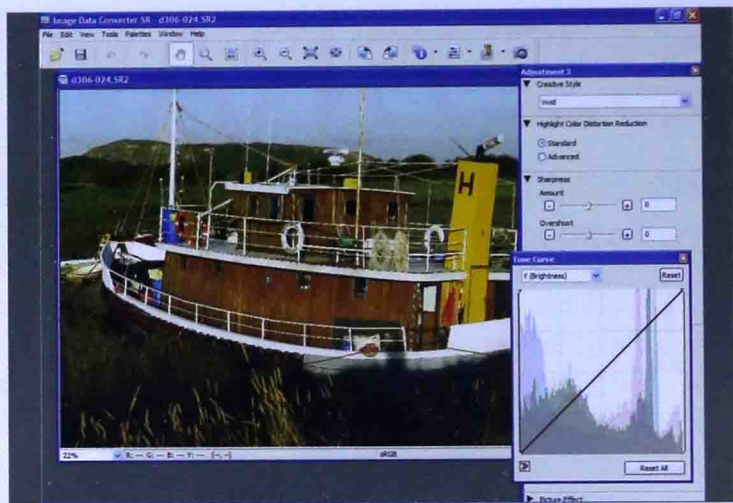
最好将相机制造商们提供的RAW转换软件，当成是一款独立运行的软件。先使用它们将RAW文件转换为JPEG或TIFF格式，再在Photoshop中打开图片，进行后续的编辑工作（尽管有些RAW转换软件也可以作为Photoshop插件运行）。以下就是这些软件与ACR工作流程的最主要区别。此处是先创建转换后的图像文件，然后

再在Photoshop中打开的，相比之下，ACR却是在文件打开后进行转换。这会限制编辑图像的程度，并保留它的全部细节。不过，如果大多数情况下，都可以不用Photoshop就能完成日常图片的改善，只是偶尔需要用Photoshop对几张图片进行进一步的编辑，那么这种工作流程可能更适合你。





尼康的官方RAW转换软件是Capture NX2。就其本身而言，是一款非常有趣用的图像编辑工具。可惜的是，它是一款付费软件（价格在140美元~180美元），而随尼康数码单反相机附赠的仅为基础版本的Nikon View NX



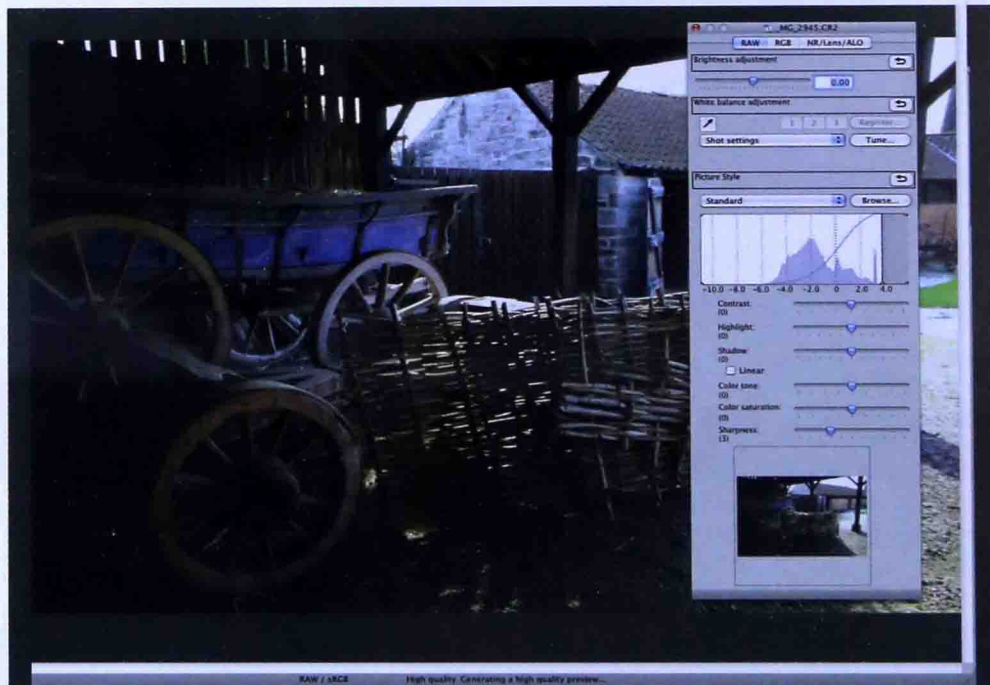
索尼数码单反相机随机附赠索尼Image Data Converter Raw转换软件。它听起来有些专业，但确实表现不错，值得尝试——即使最终你认为ACR更好

生产的相机做出最佳优化。例如，佳能的DPP软件就可以专门针对佳能镜头，自动修复常见的镜头畸变。

免费？收费？

当然，除此之外，预测哪种转换软件的最终效果更好，也有些不太可能，因为RAW文件包含了相机能够拍摄到的实际数据，从理论上讲，你可以不受任何控制地任意编辑，直至达到想要的效果——无论它是否符合你在取景器中看到的画面，还是反映出更有创意的解读。这样看来，比较重要的是转换软件的功能和操作是否强大易用，而不是它能怎样完美重现图像在相机内部的处理——这也是RAW文件在设计之初最想避免的局限性。

另一个考虑因素就是价格，当然也因制造商而异。佳能所有能够拍摄RAW文件的相机，不论何种型号，都能免费获赠佳能Digital Photo Professional软件，但是尼康就会单独发售它的Capture NX2软件。需要检查随机附赠的软件才能了解更多。我们的建议是：任意尝试免费的RAW转换软件，但坚持使用ACR（还记得吗，不考虑Photoshop或Elements本身的价格，它也是免费的）。»



佳能的Digital Photo Professional软件，会随EOS数码单反相机免费赠送，也是一款非常不错的RAW转换软件。它不太擅长高光修复，但能针对佳能镜头拍摄的图像自动修复色差和校正畸变。如果你拥有佳能EOS数码单反相机，也很值得尝试

相机RAW工具：优点和缺点

优点：

- 可能是免费的，只是这个原因，就足以用来尝试了
- 能够最精确地反映相机的色彩、色调和白平衡设定，因为它们是由最了解相机的人开发的
- 同样的理由，相比ACR，它们也会对镜头做出更好的优化
- 可能包括自动畸变校正和色差校正

缺点：

- 通常需要忍受很耗时的工作流程，因为图像转换在此处是单独的进程
- 这类软件通常比较粗糙，缺少深入编辑的工具
- RAW的一大优势是含有更多高光细节，但并不是所有RAW转换软件都能恢复这些细节
- 有时只能随相机获赠转换软件的基础版本，完整版本还需要另外购买

第三方RAW转换软件

相机制造商自带的RAW转换软件可能更符合相机的设定，但是第三方RAW转换软件却会带来更好的效果

从本质上讲，RAW文件是最接近于胶片的数码替代品——这样说来，RAW转换软件就像是数码显影剂。依照传统，黑白胶片摄影师可以对底片使用多种不同的显影剂配方，以在每次获得一些细微的差别。这对于RAW转换软件也是一样的，使用相机制造商自带的RAW转换软件，可以获得不错的可预测的结果，或者也可以选择第三方应用来改善它们。第三方RAW转换软件通常会提供更复杂的工具和更合理的界面及工作流程，并能兼容多种相机型号——这样在更换相

机时，就不用再更换软件了。

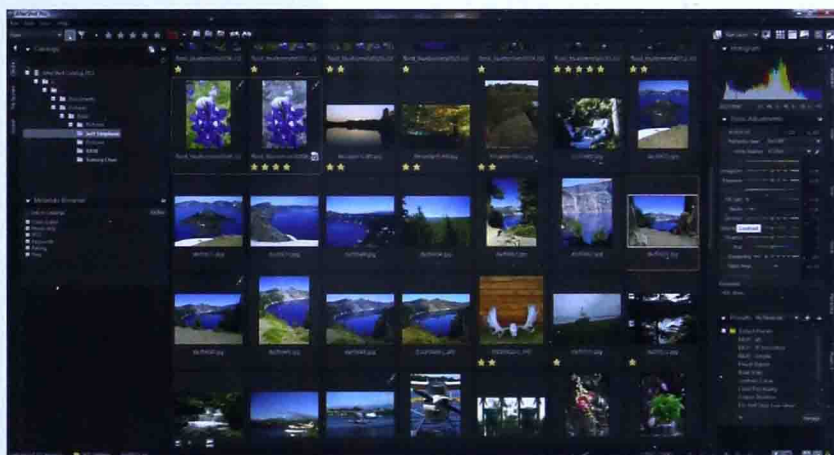
RAW的神秘魔法

RAW文件的转换过程非常复杂，不仅仅是将一种格式转换为另一种，不同的RAW转换软件，在第一步通常会用到不同的“去马赛克”方式。去马赛克，是一种处理过程，就是将传感器拍摄到的红色、绿色和蓝色的像素数据用全彩色数据替代。这有点像神秘魔法，对于微小细节的演绎通常会产生很明显的影。比如，Capture One的“去马赛克”方式看起

来能够比其他软件更好地提取出图像细节，包括ACR——虽然它的色阶调整和锐化也作用不小。另一方面，ACR却非常擅长高光修复。每种RAW转换软件都会带来微小的色调品质和色彩再现方面的差异，经过充分的试验后，也许可以让不同软件得出的结果类似，但是一旦做出改变，它们还是会带来不同的“面貌”。对于不同的相机，它们也会有不同的反映，这取决于相机制造商对那款相机的了解程度。



DxO Optics Pro不仅仅是一款RAW转换软件。它随软件一起下载，使用用户定制的相机和镜头属性，可以自动修复镜头畸变、色差和暗角渐晕



市面上有很多独立的RAW转换软件，包括Corel公司的After Shot Pro (www.corel.com)

第三方RAW转换软件：工作流程

第三方RAW转换软件的工作流程，原则上与随单反相机赠送的RAW转换软件大体类似：通常会批量转换RAW文件，保存为JPEG或TIFF格式，以便在Photoshop等其他程序中应用。不过RAW软件也可以有更广泛的用途，Capture One和DxO Optics Pro同样可以增强普通图像文件，而且Capture One在图像浏览、评分和

元数据功能上同样表现出众。这无可好坏，取决于你喜欢怎样处理图像。比如，如果你已经围绕Elements Organizer, Lightroom, 或Adobe Bridge建立了一个系统，那么这些浏览/整理工具的价值就有限了。

