



RAW格式

数码照片专业处理技法

《影像视觉》杂志社 编

深度剖析RAW格式

- 让你深度领会RAW照片后期处理技巧
- 为你精心打造前所未有的高质量影像
- 展现原始文件魅力
- 精确校准显示设备
- 呈现照片最佳色彩
- 获得高质量的作品



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

RAW格式

数码照片专业处理技法

《影像视觉》杂志社 编



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

RAW格式数码照片专业处理技法 / 《影像视觉》杂志
社编. — 北京 : 人民邮电出版社, 2012. 4
ISBN 978-7-115-27518-9

I. ①R… II. ①影… III. ①数字照相机—图象处理
IV. ①TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第022264号

内 容 提 要

RAW格式文件被称为数码胶片, 它最大程度地保留了影像的信息, 而且在后期调整中有很大的调整余地, 是专业摄影师和高级发烧友的不二选择。但是, 由于RAW在转换过程中步骤繁多, 让许多影友望而却步。本书向广大影友介绍了不同题材的RAW格式文件的调整方法, 方法简单有效, 值得广大影友学习参考。

RAW 格式数码照片专业处理技法

- ◆ 编 《影像视觉》杂志社
责任编辑 胡 岩
- ◆ 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 电子邮件 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 1/16
印张: 13.5
字数: 422 千字 2012 年 4 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2012 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-27518-9

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

RAW

in *Photoshop*

致读者

这本书的名字并不起眼，却代表着数码摄影领域最具革命意义的概念之一。使用RAW格式拍摄，意味着我们能忠实记录相机看到的所有场景信息。在Photoshop和Camera Raw的帮助下，用一幅幅栩栩如生的照片，记录世界的真实色彩和影调。只有RAW能帮助我们实现这一切，而我们正准备帮助大家掌握这一技术。

这本书将帮助大家明白，RAW为什么拥有如此神奇的力量，明白如何调整自己的显示器和电脑以便更好地利用这些工具。在介绍完RAW和Camera Raw的功能后，有一系列精心设计的教程等待着大家，帮助大家理解并掌握RAW技术及其相关软件赋予我们的强大力量。

我们希望能用一篇篇详实的教程和一句句平实的忠告，帮助大家掌握RAW，拍摄出更多更好的作品。无论你是经验丰富的专家，还是刚刚入门的爱好者，我们都希望能通过这本书使大家迈上一个新的台阶。

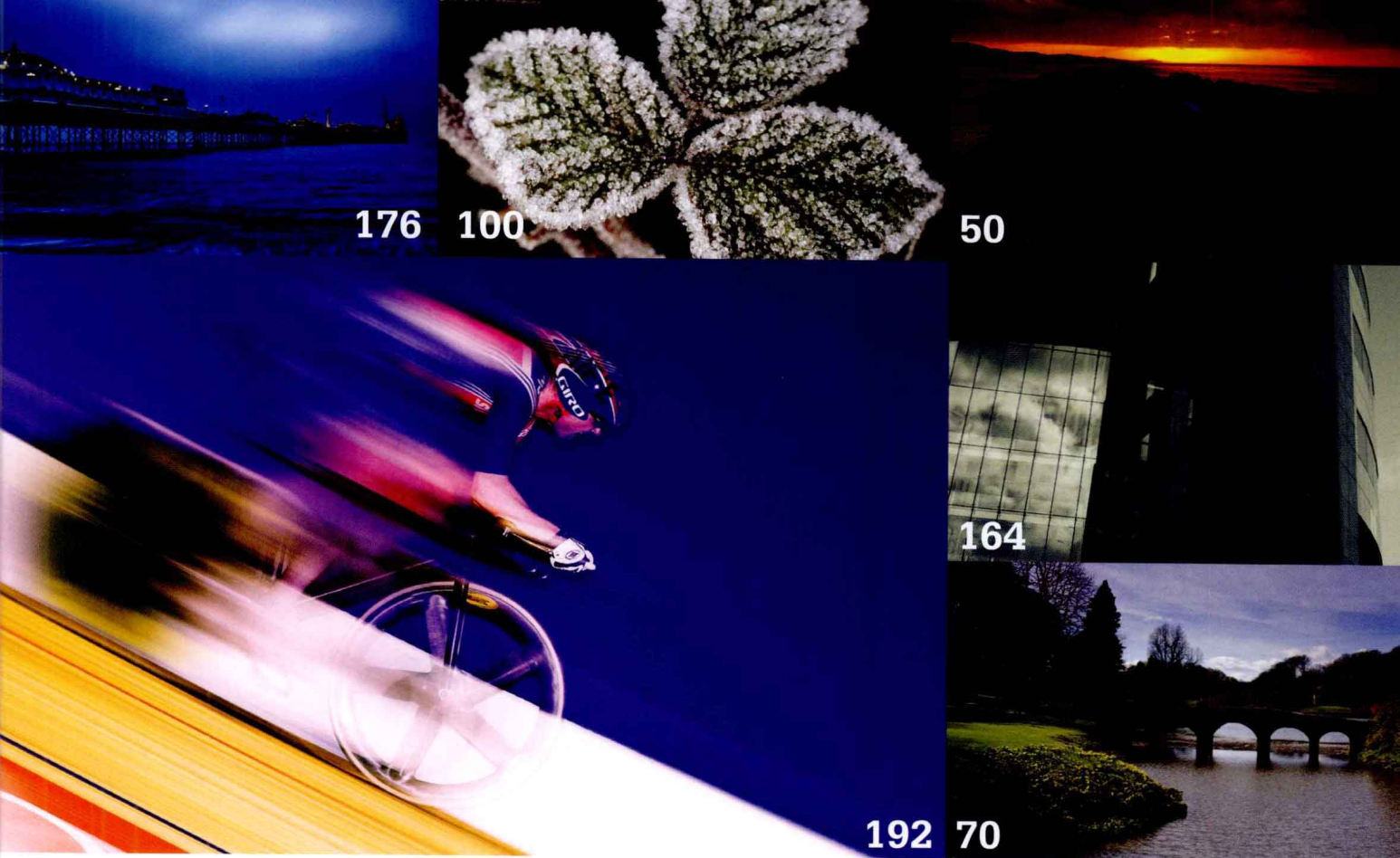
本书中使用的部分实例文件，我们在网络上提供免费下载，下载地址请访问：

<http://www.dcmagcn.com>

<http://www.dcmagcn.com/archives/1>

希望这本书能让大家了解到RAW格式的魅力。

——《影像视觉》编辑部



Contents 目录

第一部分：RAW介绍

RAW格式的优势	08
RAW格式之争	10
别拿色彩赌博	20
如何快速校准显示器	29
如何确保屏幕色彩显示准确	30
升级RAW编辑器	33

第二部分： 欢迎来到Camera Raw的世界

使用RAW格式的10个理由	36
使用Adobe Camera Raw	40
展现RAW格式魅力	48
读懂直方图	50

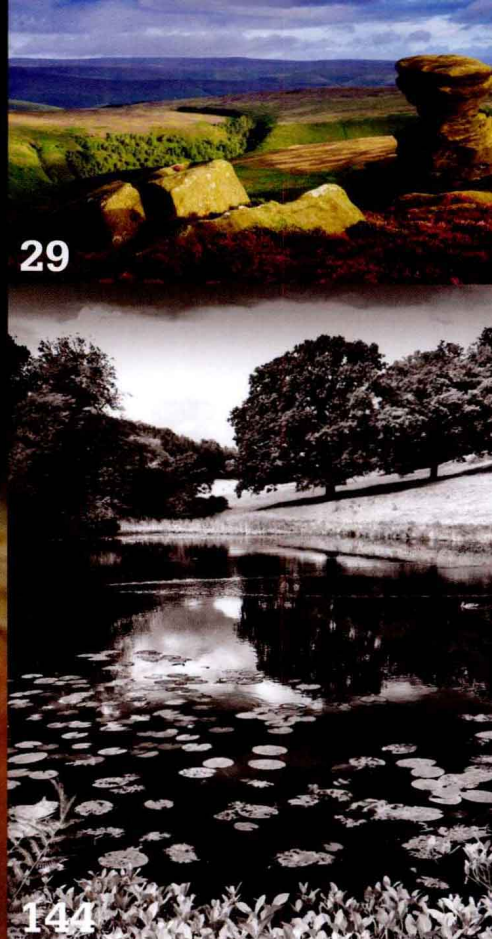
第三部分：入门技巧

Photoshop中的Camera Raw	54
RAW高品质摄影	60
数码化妆间	64

调节风景照设置	66
风光照色彩、影调微调入门	70
改善人像照的肤色	72
合并同一RAW生成的不同文件	74
巧设蒙版混合不同曝光的照片	78
创建HDR风光影像	80
提高工作效率	82
照片快速处理技巧	85
选择性影调调整	88
让画面干净通透	90

第四部分：曝光设置

改善曝光，平衡影调	96
控制高反差画面	98
调整色调曲线，改善照片表现	100
拯救曝光不足的照片	104
逆光照片的局部调整	107
使用渐变滤镜调整曝光	108
改善夜景曝光	110
留住细节	112
恢复死白的高光细节	114



29

130 144

第五部分：画面校正

减少弱光照片噪点	118
解决镜头问题	122
使用RAW编辑工具挽救云雾弥漫的照片	125

第六部分：色彩处理

调整画面色彩与饱和度	130
使照片呈现最佳色彩	132
RAW色彩大师之路	135
打造鲜艳的照片色彩	138
增强色彩冲击	140

第七部分：黑白魅力

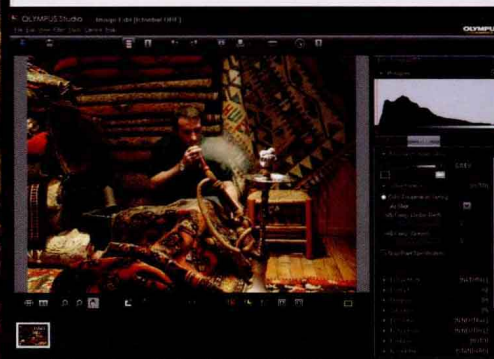
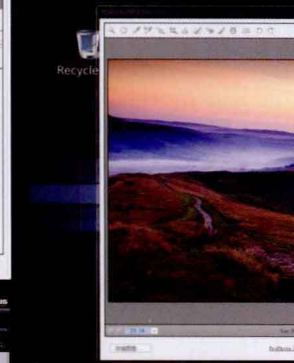
黑白影像揭秘	144
黑白风光详解	149
CS4黑白转换	152
黑白人像处理技巧	154
增强高光和阴影表现	158
高反差黑白影像的视觉冲击	160

第八部分：特殊效果

重现色调分离效果	164
双色调风光的魅力	166
模拟反转片的视觉效果	168
让风光沐浴在金色的霞光中	171
完美的日出	174
白天也懂夜的黑	176
夜色朦胧	180
用不同色调丰富夜色中的灯火	182

第九部分：拍摄实战

拍摄经典的运动作品	186
动起来	188
闪光灯运动摄影入门	192
闪光灯，相机开始行动吧	194
轻松实现HDR效果	198
拍摄用于RAW合并处理的场景照	200
暮光海景拍摄	204
拍摄完美的场景	206
夜间建筑摄影	214



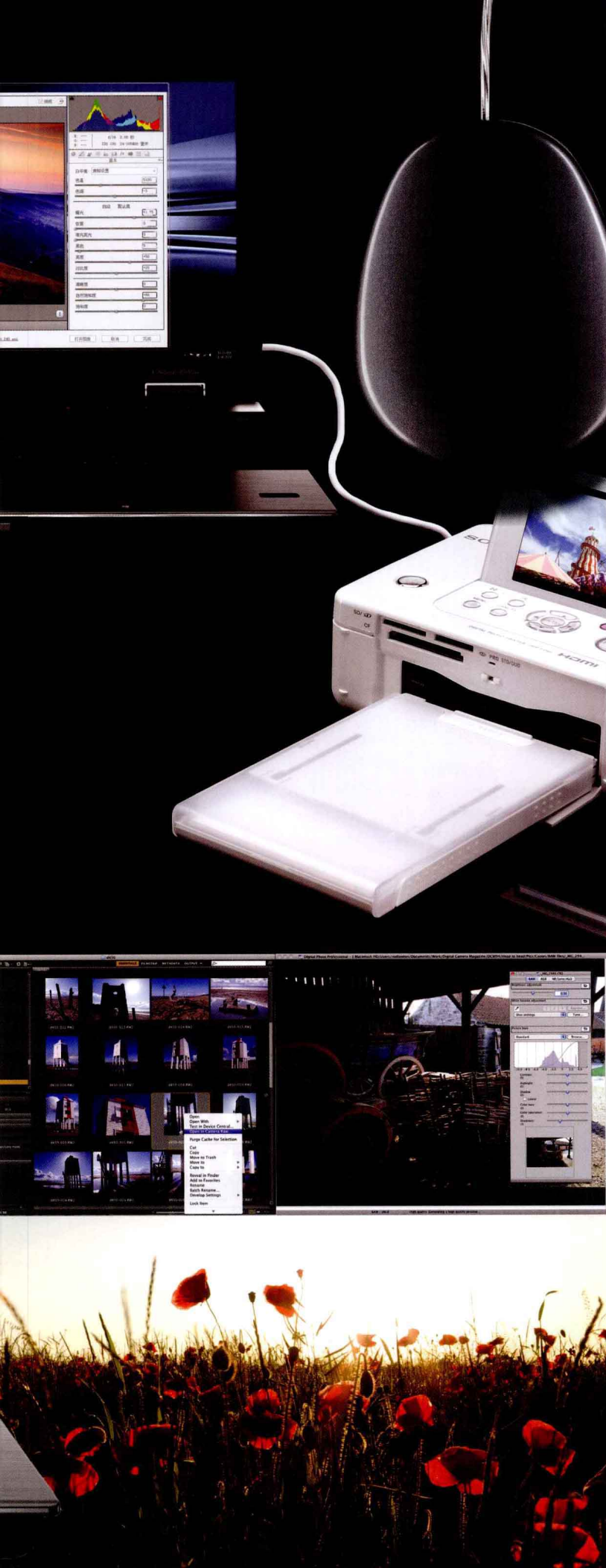
EliteBook 8540w

1

RAW介绍

为什么使用RAW格式拍摄？如何设置电脑和Photoshop,使其更适合处理RAW格式文件？

RAW格式的优势	08
RAW格式之争	10
别拿色彩赌博	20
如何快速校准显示器	29
如何确保屏幕色彩显示准确	30
升级RAW编辑器	33



RAW格式的优势

为什么应该尽可能使用RAW格式拍摄？Adobe Camera Raw如何帮助我们创作更好的摄影作品？

“RAW文件”意指被我们相机感光元件捕获，没有经过机内电路任何处理的原始文件信息。不是所有相机都能将照片保存为RAW格式，除了少部分小型数码相机外，只有数码单反相机提供这一功能。

如果你的相机不支持RAW格式，或者你将文件格式设置为最常用的JPEG格式，那么相机将会在你按下快门后对感光元件接收的原始信息进行处理。在你还没有见到照片的时候，就已经使用机内算法对影像信息进行一轮筛选，减少了我们在Photoshop中进行后期编辑时的可用信息。这就是为什么我们应尽可能使用RAW格式拍摄。

严格意义上讲，RAW文件并不包含影像数据，而是包含进入相机并被感光器接收的光线强弱的数据。我们在电脑上所使用的影像编辑程序必须能识别这些不同的原始数据信息。和JPG或TIF等专门格式不同，RAW文件是一类文件格式的统称。不同相机厂商、不同型号相机所使用的RAW格式也不尽相同，例如佳能相机使用的是CRW或CR2格式、尼康相机使用的NEF格式、奥林巴斯相机使用的ORF格式等。

Photoshop不能像打开其他影像文件

一样直接打开RAW文件，而是必须先使用一个叫做Adobe Camera Raw的外挂插件打开，这一插件简称为ACR。ACR的任务是解读RAW文件中包含的数据，并将其还原为可识别的影像文件。当我们在Photoshop中使用文件打开命令选择RAW文件时，ACR会自动弹出，并根据RAW中的信息还原影像。

Adobe Camera Raw需要定期升级以满足对最新型号相机的支持，有时候还会提供一些全新的功能。所有升级程序都可以在Adobe官方网站免费下载。不同版本Photoshop使用的Adobe Camera Raw版本也不完全相同，虽然界面大同小异，但是在具体功能上还是有少许差别。本书第33页介绍了如何下载并安装最新版的Adobe Camera Raw。



我们在编辑RAW文件时进行的所有调整操作，都以独立文件形式记录，原始文档不会受到任何影响。

虽然这是一本关于Adobe Camera Raw的书，但并不意味着Adobe Camera Raw就是我们的唯一选择，在稍后几页我们还会讲述一些其他的RAW转换软件。本书所介绍的大部分原则和思路也可用于其他软件，但具体实现方式和操作可能有些区别。

RAW格式的优点

我们刚才已经提到，RAW文件记录的是相机感光元件接收的光信号。所有这些光信号直接以线性形式记录，一倍的光信号记录为1，两倍的光信号记录为2。常规相机的动态范围为6挡，这个数据反映了画面最暗与最亮信息之间的差异。按照这样的记录方式来看，RAW文件中一半的数据用来记录画面中最亮一挡的信息，四分之一的数据用来记录次亮一挡，八分之一的数据用来记录再暗一挡，依此类推。换句话说，RAW文件中所包含的高光信息远多于中间调信息，而暗部信息所占的比例非常少。

所有有经验的摄影师都知道，数码摄影的高光过曝部分非常难看，而且无法恢复。所以在拍摄时，为了安全起见常常有意适当欠曝。但由于画面暗部所包含的信息



正如大家从左图中看到的，数码相机拍摄会破坏场景的色彩信息；但如果使用RAW格式拍摄，就能如右图所示更加准确地还原场景。

量本身相对较少，所以在调整时提升暗部得到的效果远逊于压暗暗部表现更好的高光区域。提亮暗部除了造成明显的画面噪点，还会导致色彩分离、破碎、失真等问题。即使在ACR中调整，情况也无法得到有效改善。使用RAW格式拍摄的最佳策略是在保证不出现过曝的情况下，按照高光部分曝光，然后在调整时根据需要压暗画面，还原暗部细节。

RAW文件比JPEG文件大很多，有些时候甚至达到4倍以上，在拍摄时需要更大的存储卡，还需要更多的硬盘空间。因为RAW更大，所需的保存时间也要比JPEG长。所以在需要高速连拍的时候，RAW格式可能并不是一个理想的选择。当然我们也可以从这里注意到机内算法多么粗暴简单，运算和存储时间加在一起还不如RAW的单纯存储时间。

使用Adobe Camera Raw

大多数情况下，Adobe Camera Raw的处理并不复杂，甚至可以说非常简单。打开RAW文件的时候，ACR会自动弹出。不需要进行任何设置和调整操作，就会自动根据画面情况进行一定的处理。调节明暗、增强反

差、锐化降噪，获得合理的明暗影调分布，使一幅普通的照片瞬间增色。

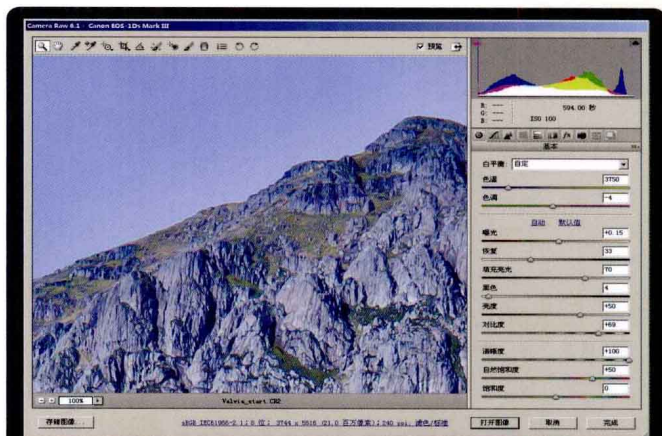
经过ACR初步处理后，我们就能单击打开图像进入Photoshop主界面。不过坦白讲，大部分老式RAW转换程序，甚至相机机内系统都能完成类似的操作。如果你真的这样做了，并不能体现出RAW所具备的色彩、影调、细节等各方面优势。Adobe Camera Raw的真正特色在于其提供的一系列强大工具，能让我们针对画面做出更有效的优化处理。就好像过去的胶片摄影师使用底片放大一样，通过一系列操作得到一幅完美的照片，而不是依赖于电脑的自动运算去完成。

我们在ACR中进行画面调整时，基本上可以参考调板顺序依次调整其中的滑块，也可以在必要的时候回头重新调整部分滑块。在调整的时候，可以使用ACR界面右上方的直方图和预览窗口实时监控调整效果。也可以使用阈值视图或开启修剪警告观察画面是否出现影

调损失，更加精确地控制曝光。

RAW格式就好比数码底片，我们在ACR中的调整操作并不会对其造成任何影响。当我们单击打开图像进入Photoshop主界面时，我们处理的只是根据RAW文件数据处理生成的副本影像文件。如果我们单击完成，我们的调整编辑操作将作为一个附属文件和原文件保存在同一目录下，在下次打开时自动调用。我们可以随时删除这些设置文件，在ACR中将其还原为拍摄设置，或者调整数据得到完全不同的效果。就好比我们用底片重新放大照片一样。

在这本书中，我们将会告诉大家如何使用这些工具和设置、如何使用快捷键等操作，提升在ACR中的工作效率。我们希望大家在进入Photoshop处理照片前，能将照片尽可能地调节到我们希望的效果。由于ACR所提供的工具如此强大，也许有些时候大家会发现它的作用不仅仅是帮助我们转换RAW文件，还能帮助我们获得更加完美的拍摄结果。📷



直方图：你的好朋友

我们在Adobe Camera Raw中进行调整操作的时候，即使已经根据第29至第32页中所介绍的内容将显示屏校正，也不能仅仅依靠画面内容就对调整结果做出判断。界面右上角的直方图给我们提供了另一值得信任的参考依据。它能根据我们的调整实时显示影像数据发生的相应变化，以此判断我们的调整效果，制订调整计划。

直方图是表示画面不同明度或影调像素多少分布的图表。画面左侧表示暗部，右侧表示高光，各处的图形高低表示对应亮度像素在画面中的相对比例。明度通道用白色表示，这是我们判断画面曝光时的主要参考。曝光均衡的画面所对应的直方图在两端信息减弱，直至消失。画面任意一段如果出现被截断的图表，则表示画面中存在欠曝或过曝的溢出部分，在画面上表现为死黑或死白，没有任何影调细节。

50页详细介绍了Camera Raw中的直方图，以及如何在直方图的指导下对画面做出针对性调整。



Ali Jennings

RAW格式之争

RAW文件编辑器种类繁多，
我们在此逐一分类讲解，以供大家了解哪一类产品最适合自己的需要。



虽然本书将Adobe Camera Raw作为最主要的RAW图像编辑工具，但这并不是我们的唯一选择。如果你手上有一台数码单反相机，就已经拥有了第二种选择。

我们研究并比较了不同种类RAW转换工具在工作模式及调整结果上的异同，随着大家对于RAW摄影流程的理解加深，其他种类的RAW转换工具很可能在电脑上渐渐与Adobe Camera Raw分庭抗礼，甚至取而代之。

四类处理软件

可供选择的RAW编辑工具很多，但大体可以分为四类。首先是Photoshop内置的Adobe Camera Raw，这款免费插件是最优秀的RAW编辑工具之一，我们将在第12页进一步介绍。

很多人没有意识到自己已经拥有第二类工具：相机厂商通常会提供一款支持本机RAW文件编辑处理的独立程序，我们将在第14页介绍。和原厂软件相对的是第三类工

具——第三方RAW转换软件，这类软件通常针对专业摄影师的特定技术需求，提供一系列专门的工具与流程。我们将在第16页介绍。

近年来，结合照片浏览、管理及编辑功能于一体的软件崭露头角，它们构成了我们的最后一类选择。尽管Lightroom和Aperture等此类软件均支持大部分常见影像文件格式，但RAW格式才是它们最擅长的领域，我们将在第18页介绍。大家可以通过后面的详细介绍，了解哪一类软件更符合自己的需要。 »

Adobe Camera Raw

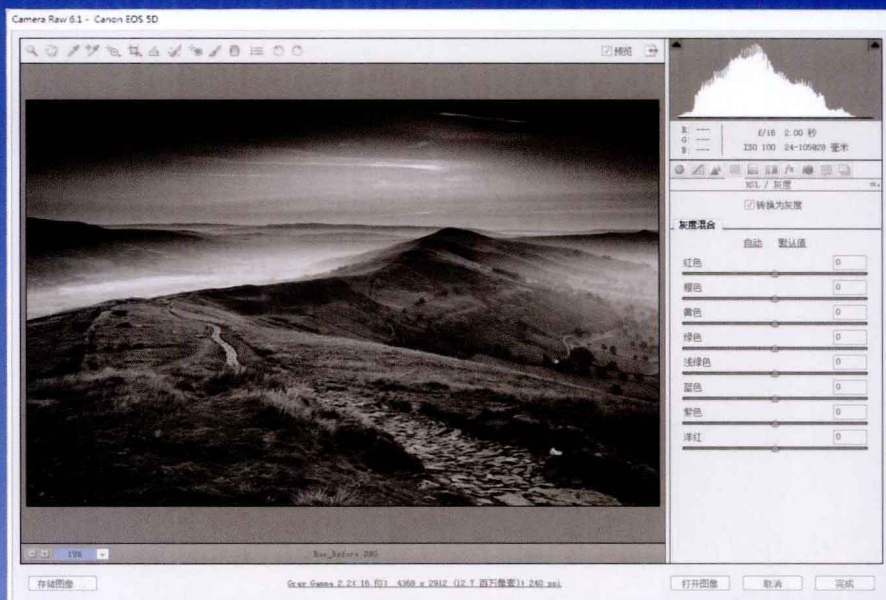
这是Photoshop和用户首选的RAW转换工具，也是本书的主角，那么它到底有哪些强大之处呢？

Photoshop不能直接打开RAW文件，必须首先通过一个单独的转换流程完成这项工作，这正是Adobe Camera Raw的作用。我们并不是非用Adobe Camera Raw不可，事实上我们拒绝它的理由有很多，有时是因为画面质量，有时是因为工作流程需要，甚至有时是因为个人好恶，我们会在后面一一谈到。

Adobe Camera Raw和其他RAW转换程序最大的区别在于ACR只是一个插件，当我们在Photoshop中打开RAW文件时自动弹出。这样做能省去我们不少麻烦，不然我们需要首先启动专门的RAW转换程序，然后进行RAW参数调整转换，另存为Photoshop可使用的常规影像文件，再进行后续工作。

照片处理

从大部分角度来说，Adobe Camera Raw和其他RAW转换软件并没有什么区别，同样都是将RAW文件数据转换为可编辑的影像文件。主要区别在于它能将文件直接导入Photoshop，而不需首先将其保存为一个独立文档。作为一款转换软件，Adobe Camera Raw提供了很多强大的工具供我们改进自己的摄影作品，甚至于在调节完成后，不需要在Photoshop中再进行任何进一步调整。



作为Photoshop的插件之一，Adobe Camera Raw功能非常强大，它本身就是一个完整实用的图像编辑程序，提供了精确的黑白转换、影像调整、渐变叠加、曲线、色阶等工具。

所有调整操作都不会对我们的原始RAW文件造成任何影响，我们创建并处理的图像只是原始文件的副本。事实上，Adobe Camera Raw根本不可能对RAW文件进行任何操作，只有某些相机生产厂商提供的原厂RAW转换程序才能做到这一点。

Adobe Camera Raw另辟蹊径，使用自

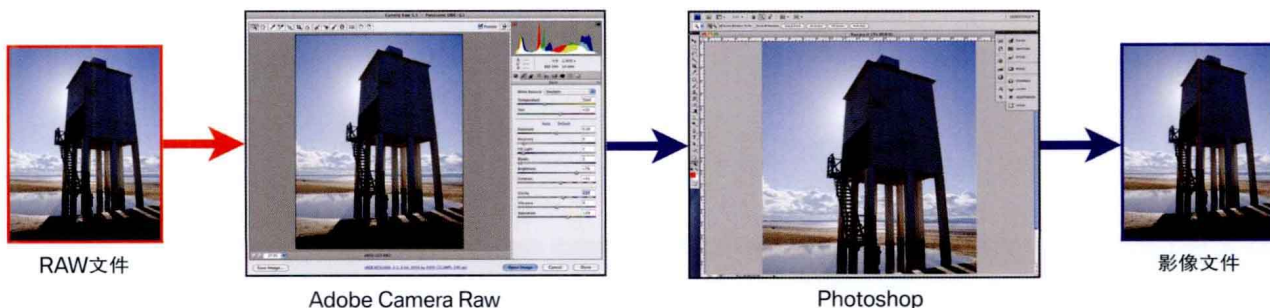
有数据库或.xmp同名文件的方式保存我们对图片所进行的调整修改。所有步骤均以命令形式存储。下次我们在Adobe Camera Raw中打开RAW文件的时候，程序会自动在数据库中寻找相关数据，或读取文件所在文件夹下的同名.xmp文件中的数据。Adobe Bridge也会使用RAW文件附属的.xmp生成缩略图。

Adobe Camera Raw工作流程

Adobe Camera Raw是Photoshop中的一个插件，也是一个非常实用的强大图像编辑软件，提供了精确的黑白转换、影像调整、渐变叠加、曲线、色阶等工具。当你在Photoshop中打开任意RAW文件的时候，Adobe Camera Raw会作为Photoshop插件自动弹出。按照常规流程，我们首先在Adobe Camera Raw进行RAW文件调整，然后转入Photoshop主界面进行最终调整，并将其

保存为JPEG、TIFF、PSD等常规影像文件格式。当然如果你不需要进行其他调整，我们也可以忽略Photoshop操作，直接在Adobe Camera Raw界面中保存文件。

我们还能从Adobe Creative Suite中的Adobe Bridge里直接启动Adobe Camera Raw，进行调整并保存文件，无需Photoshop的任何参与。

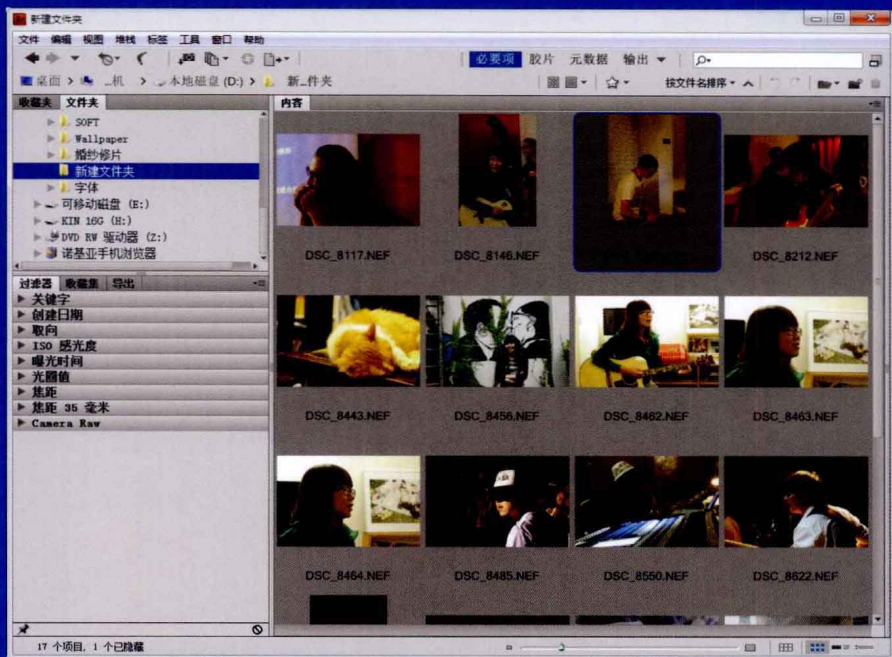


尽管Adobe Camera Raw功能强大、操作快捷,但也不可避免染上了所有RAW转换程序共有的一个大问题。如果处理效果令你不满,你必须回头重新调整选项并重新导出为一个新文档。这并不难办到,所有编辑调整后得到的文件都是独立的,但这也意味着我们所有的精心调整随时都有可能被轻易删除或修改。当然,反过来看这也是一个优点,我们可以使用同一RAW原文件处理出几个效果完全不同的版本。

不过这样一来,很快我们的硬盘就会被形形色色的影像文件填满。除了原始的RAW文档,还有一大堆不同格式、不同名字的文件。如果你选择使用DNG或TIF格式保存,所占用的空间甚至要远超过原始RAW文件。即便按照最佳情况来看,每个RAW文件至少有一个相关的转换图像文件和一个同名的XMP文件,即便这些文件并不大,但放在一起也会很快让硬盘变得混乱不堪。

问题并非没有解决之道,我们在第18页讲解Lightroom和Aperture的时候就会谈到。这些软件使用更加灵活的方式管理RAW文件,所有设置都存储在程序内部,以供将来使用;所有RAW文件都只在必要时才导出为其他格式影像文件。这样做能节省不少硬盘空间和时间,但还是有许多摄影师依旧喜欢这种更为传统的工作方式。

Adobe Camera Raw的最大优势在于,它免费集成在Photoshop中,使其成为所有摄影师在学习和掌握RAW格式强大功能时的首选工具。



你可能已经习惯了在Photoshop中打开RAW文件时看到Adobe Camera Raw的弹出界面,其实我们也可以在Bridge中通过右键直接使用Adobe Camera Raw打开影像文件。经过Adobe Camera Raw处理后的影像文件,会在右上角显示一个很小的调整标记,如上图弹出菜单右侧的图像文件。

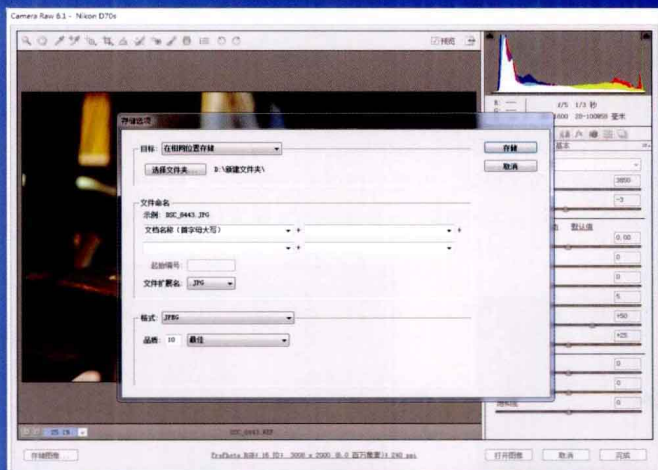
Adobe Camera Raw的优缺点

优点

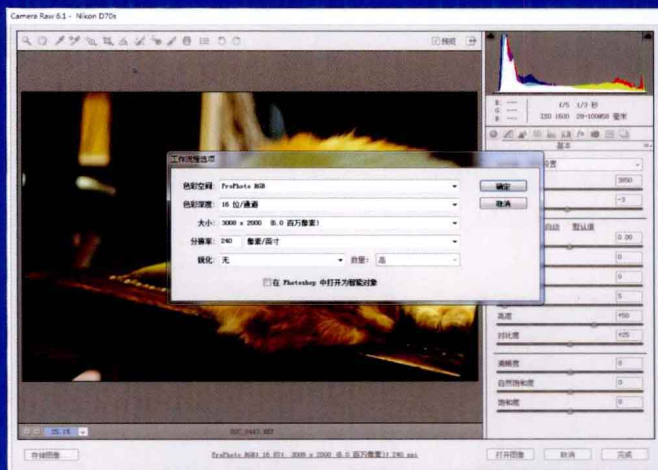
- 支持的RAW文件格式最多。
- 和Photoshop完美集成。
- 强大的高光恢复能力。
- CS5新版中包括功能强大的选择性调整和渐变滤镜等编辑工具。
- 所有在ACR中进行的编辑调整操作都不会对原始RAW文件造成影响。

缺点

- 无法保存相机中的特定风格设置等。
- 转换结果锐度不是最好的。
- 版本众多,有些版本的功能较少。
- 打开文件进入Photoshop后,无法重新返回Adobe Camera Raw进行调整。想要改变设置,必须在Adobe Camera Raw中重新打开原始文件。



通常我们在Adobe Camera Raw结束调整操作后,直接单击打开图像按钮进入Photoshop主界面。我们也可以直接单击存储图像按钮,并设置文件名规范;或者单击完成按钮保存调整操作,不进入Photoshop界面。



设置工作流程选项能更加有效地利用RAW文件中包含的大量影像信息,例如说选择色域更大的Adobe RGB色彩空间,或者将色彩深度由8位/通道改为16位/通道,但这样做也会增大文件尺寸。

原厂软件

通常相机厂商都针对各自不同型号相机设计了相应的RAW转换软件，有些随相机附赠，有些需要额外花钱。为什么它们都不是我们的最佳选择呢？

大部分相机厂商都提供了原厂软件，用来打开各自相机拍摄的RAW文件，供用户使用。和Adobe Camera Raw不同的是，它们不能作为外挂程序，在Photoshop中打开RAW文件时自动激活，而是作为独立软件单独运行。就像大家在下方工作流程中看到的，我们可以使用这些软件打开RAW文件，将其转换为JPEG或TIFF等常见格式，然后在Photoshop中打开调整。

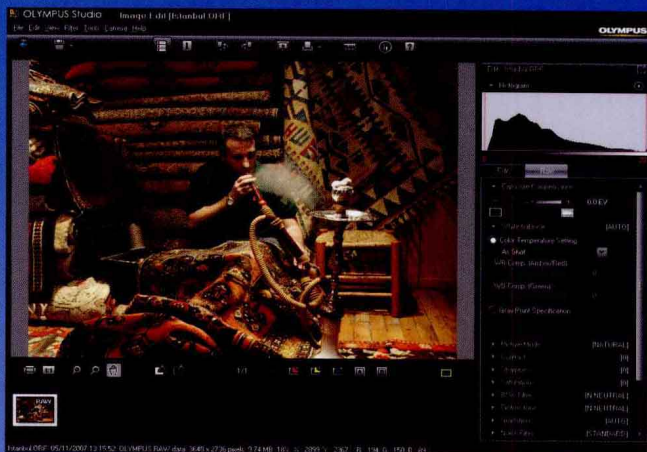
和所有RAW转换软件一样，这些原厂软件也会将感光元件捕获的信息转换为可编辑的影像文件，作为转换过程中的一个换件，也会对这些数据进行不同程度的优化。

RAW文件中所包含的信息远远超出机内JPEG格式所能包含的范围。就拿感光元件记录的场景色彩信息为例，相机会根据白平衡设置对色彩信息进行针对性筛选，丢弃当前设置不需要的色彩信息，将剩余信息保存为JPEG文件。而RAW文件则会保留所有的原始色彩信息，然后根据RAW转换软件中所选择的任意白平衡设置重新诠释画面色彩。

照片风格

画面饱和度、对比度和锐度的情况也与之类似。很多相机厂商都在相机中提供了一个与佳能“照片风格”类似的选项，提供了一系列饱和度、反差及锐度等选项设置，以及其

奥林巴斯随相机附赠Olympus Master转换软件，但是只包含基本的RAW转换功能。功能更加强大的Olympus Studio需要另外购买。



他一些更为细微的调整选项。以佳能的风光模式为例，在简单的饱和度设置及对比度设置之外，还能对画面中的蓝色进行有针对性的强化调整。

所有RAW转换软件都能对影像的白平衡、锐度、反差、色彩等进行调整，还能在一定程度上控制画面的影调范围。但是对于相机内置的这些照片风格参数如何处理？第三方软件会忽略这些设置。白平衡也许是一个例外，它们会参考RAW文件的白平衡设置，但是处理方式与原厂软件可能完全不同。尽管这些设置都写在RAW文件中，但只有相机厂商提供的原厂软件才能读取这些数据，并作为RAW转换的默认参数使用。这就是原厂软件

存在的意义。和那些声名显赫的第三方软件相比，原厂软件的设置可能并不丰富，更没有能匹敌Adobe Camera Raw中高光恢复等强大工具的手段。但是原厂软件可以忠实还原相机的画面设置参数，并允许我们选择不同的“机内”设置进行相应调整。

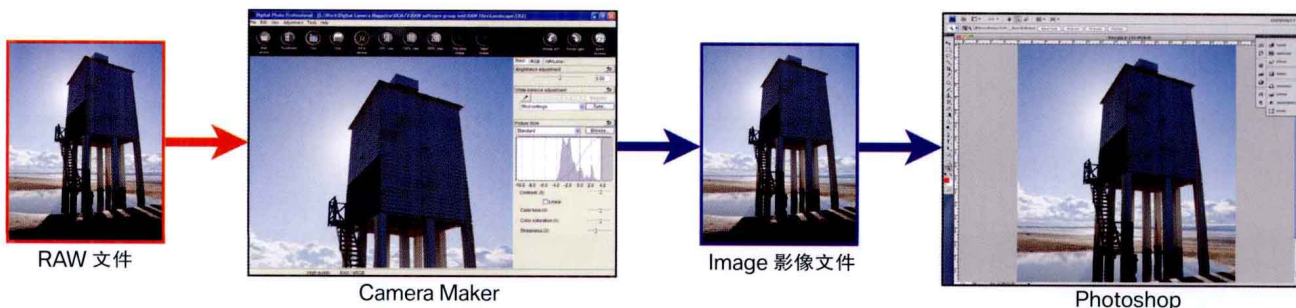
忠实原照

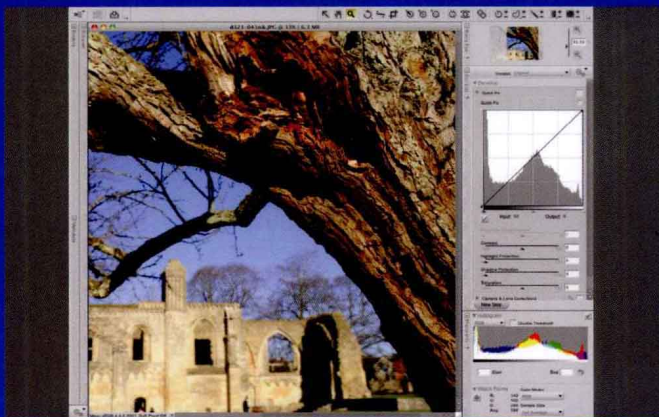
“忠实原照”是我们选择相机原厂RAW转换软件的两个原因之一。原厂软件可以保持相机的原始色彩处理方式、影调画质以及相机本身的设置参数。也许原厂软件并不能带给你最完美的输出画质，使用起来也不那么方便，但是它们能精确重现机内原始设置

原厂软件：工作流程

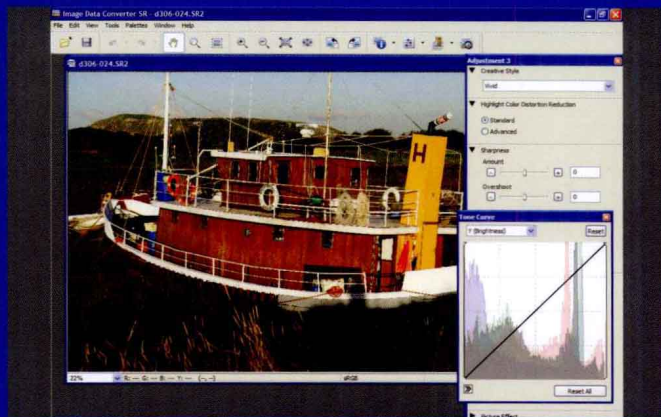
原厂软件是相机制造商开发的专用RAW格式转换软件，可以将我们手中的RAW文件转换成JPEG或TIFF等格式，供Photoshop或其他编辑软件使用。这和我们上一页提到的Adobe Camera Raw有明显区别。我们首先必须保存转换文件，然后才能在

Photoshop中打开，而不是像Adobe Camera Raw可以直接在Photoshop中打开文件。这种做法也许会对摄影师的处理流程及画质都造成负面影响。但如果你每天有很多照片需要处理，觉得使用Photoshop太过麻烦，也许这样的工作流程会对你有所帮助。





Capture NX2是尼康公司的官方RAW转换软件，也是一款功能强大而特别的图像处理软件。遗憾的是，这款软件售价不菲。尼康数码单反中免费附赠的Nikon Capture NX功能相对简陋很多。



索尼随相机附赠原厂Image Data Converter转换软件。这款软件界面看起来很专业，处理效果也不含糊。即使你已经对Adobe Camera Raw一见倾心，也不妨试试这款软件。

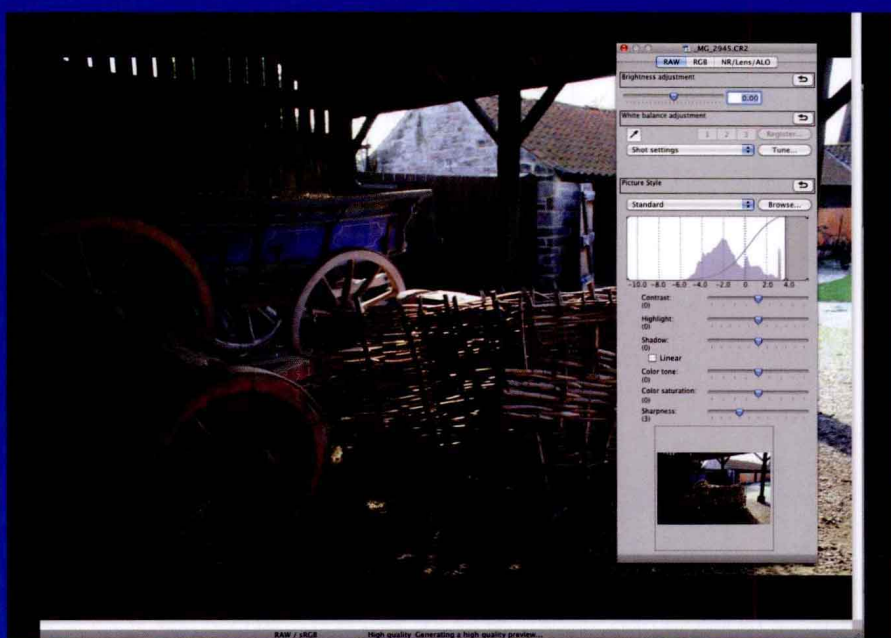
带来的效果。

选择原厂软件的另一个理由也和这有关：相机厂商很自然地会宣称原厂软件能获得最佳的调整效果。不同相机厂商、甚至不同型号的相机，都会使用不同的RAW文件格式。这也就是为什么Adobe Camera Raw一类的第三方软件需要频繁升级以兼容最新型号相机所拍摄的文件格式。数码相机厂商认为，没有人比他们自己更了解他们相机的特性，所以只有他们才能设计出最适合自己相机的RAW转换软件。例如说佳能公司的DPP就能自动校正原厂镜头的一些常见变形等问题。

免费还是收费？

但除去这些因素，我们很难实际判断不同RAW转换软件转换结果的优劣。RAW文件包含相机拍摄的所有信息，从理论上讲我们可以用任何方式进行调整修改，直到达到我们希望的效果。这个过程没有任何限制，既可以以我们在取景器中看到的画面为调整依据，也可以以更具创意的方式调整。从这个角度来说，RAW转换软件的强大与否应在于其使用是否方便，功能是否强大，而不是取决于能否模拟机内影像处理算法，这本身就是对RAW软件设计思想的禁锢。

另外我们还需要考虑的一个因素就是价格。不同厂商的定价战略有所不同，佳能公司任何支持RAW格式的数码相机都会附赠原厂Digital Photo Professional软件，但尼康公司的Capture NX2就需要单独购买。我们需要查看我们相机的捆绑软件列表来确定是否附赠RAW转换软件。免费的午餐当然可以吃，否则还是听我们的建议，使用Adobe Camera Raw吧。毕竟这是一款免费软件，当然是在不考虑Photoshop本身价格的情况下。



佳能随EOS数码单反相机附赠Digital Photo Professional转换软件。虽然这款软件的高光还原能力不太好，但对于原厂镜头拍摄照片的色差和畸变控制相当出色。如果你是佳能用户，一定要试试这款软件。

原厂软件的优缺点

优点

- 支持的RAW文件格式最多。
- 原厂软件一般是免费的，所以不妨尝试一下。
- 原厂软件的开发者对相机了解最深入，因此能如实再现机内色彩、影调、白平衡等设置对画面的影响。
- 同样的原因，它们与ACR相比，对相机感光器数据的优化更好。
- 有些原厂软件内置了自动镜头畸变和色差校正功能。

缺点

- 无法保存相机中的特定风格设置等。
- 由于转换流程被分离，所以整个工作流程的时间被拉长。
- 原厂软件的功能通常很简单，缺乏高级编辑功能。
- 不是所有原厂软件都能恢复高光中的细节信息，这使得RAW文件的可用性大大下降。
- 有些相机随机仅提供了一款基本转换软件，全功能版本需要另行购买。

第三方软件

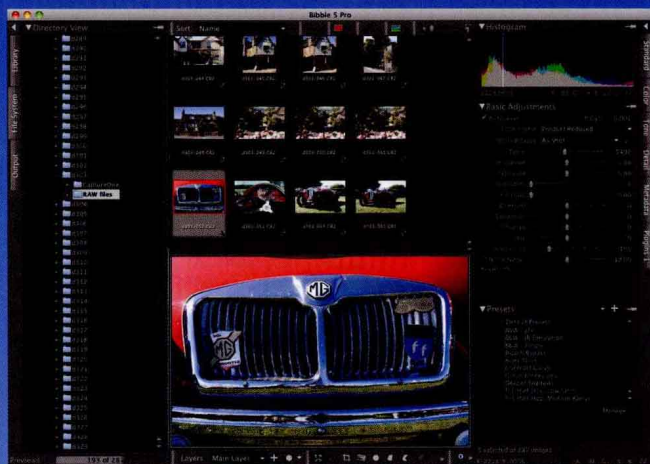
原厂软件也许能如实再现相机各项设置,但是第三方软件的画面质量等方面通常更好。

人们通常把RAW文件当做是最接近传统底片的数字化文件,以此类推,我们可以将RAW转换软件视作不同的数码显影配方。传统年代的摄影师们为了得到不同的微妙变化,常常使用各种不同配方的显影药水冲洗底片,我们现在使用不同的RAW转换软件也是为了相同的目的。

我们可以使用原厂软件得到中规中矩的



DxO Optics Pro不仅仅是一款RAW转换软件,它同时还集成了丰富的自定义相机和镜头特性文件,能自动校正画面中的所有畸变、色差和暗角等;当然也可以使用丰富的选项进行手动调整。



市场上的第三方RAW转换软件很多,例如说www.bibblelabs.com提供的Bibble Pro。选择合适RAW转换软件的关键在于它是否能适应你的工作方式,不要被画质上的微小差异影响判断。

转换结果,也可以使用第三方软件做出更进一步改善。第三方RAW转换软件的编辑功能更加强大,界面和 workflow 设置更加合理,兼容的相机种类也更多。所以即使我们更换相机,可能也不需要更换使用的软件。

RAW转换艺术

RAW转换不像从一个格式转换到另一个格式这么简单,而是一个非常复杂的过程。首先是去马赛克,也就是将感光器所捕捉的红、绿、蓝三色独立信息还原为全色影像信息的过程,每种RAW转换软件使用的算法都不一样。

这个过程有点像在斗法,八仙过海各显神通。不同软件算法带来的差异非常明显,例如说Capture One的去马赛克算法独步武林,丰富的细节信息远胜过包括Adobe Camera Raw在内的其它竞争对手。但影调范围和锐化算法,又略有逊色。

而Adobe Camera Raw的高光细节恢复做得很好,它从FinePix S3 Pro或S5 Pro等使用了富士SuperCCD SR拍摄RAW文件中提取的影像,动态范围大得惊人。

每种RAW转换软件得到的画面在画质和色彩方面都有一些差异。也许我们能通过反

第三方软件: 工作流程

理论上来说,第三方软件的工作流程和原厂软件的工作流程并没有太大区别。第三方软件除了将RAW文件处理为JPEG或TIFF格式文件外,第三方软件的用途还更广,Capture One和DxO Optics Pro都能完成一些基本的图像调整操作,前者还有良好的浏览、评分、元数据管理功能。

不同摄影师喜好的工作方式不同,这些功能的作用也可大可小。例如说对于那些已经使用Lightroom或Adobe Bridge建立文件管理系统的摄影师来说,第三方工具的浏览和管理功能就纯属鸡肋。

