

RAW



单反照片

拍摄与处理完全探索

老虎 文锴 编著

7 大主题
RAW处理流程详解



数码单反RAW格式处理流程与技巧解析

实例操作，拍摄与编修RAW照片轻松上手

Camera RAW照片处理

RAW照片色彩、亮度、对比度调整
RAW照片发灰、噪点缺陷修复
专业照片白平衡调校

各种主题RAW照片细调

RAW照片拍摄技巧
RAW照片后期调校方法
RAW照片高级特技效果制作

其他RAW处理软件特殊功能

SilkyPiX降噪功能
Canon DPP“场景”功能
Nikon Capture NX“U”点技术



电脑报电子音像出版社
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS

RAW 单反照片 拍摄与处理完全探索

老虎 文锴 编



 电脑报电子音像出版社
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS

内容提要

随着DSLR的降价,DSLR的使用者越来越多,使用过DSLR的人一定都听别人说过,要用RAW档才能创造出最高质量的照片。本书将RAW照片处理分为多个专题,以实例为主,一步步教你拍摄与仔细校调编修RAW照片,不需要学习过多专业的知识,读者可以参考操作实例,选择最适合自己的RAW照片拍摄与处理方法。

这里要特别鸣谢易高原老师、苍浪小溪为本书提供照片!

光盘要目

1. RAW照片处理工具
2. 最新数码单反产品资料
3. 数码单反镜头推荐

书 名: RAW单反照片拍摄与处理完全探索

编 者: 老虎文 锴

责任编辑: 李 志

技术编辑: 张 涛

组版编辑: 李品娟

出版单位: 电脑报电子音像出版社

地 址: 重庆市双钢路3号科协大厦

邮政编码: 400013

对外合作: (023) 63658933

发 行: 电脑报经营有限责任公司

经 销: 各地新华书店、报刊亭

C D 生 产: 苏州新海博科技有限公司

文本印刷: 重庆建新印务有限公司

开本规格: 787mm × 1092mm 1/16 15印张 300千字

版 号: ISBN 978-7-89476-132-3

版 次: 2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

定 价: 48.00元(1CD+配套手册)

Contents 目录

01

Chapter RAW照片处理基本流程



1.1 认识RAW照片格式 2

认识RAW 2

RAW照片的优点 4

认识DNG文件格式 4

1.2 Camera Raw应用基础 6

应用Bridge管理照片 6

使用Camera Raw打开照片 11

Camera Raw撤销操作 13

Camera Raw的组成 14

Camera Raw工具条 15

照片预览 16

RAW照片处理要点 17

Camera Raw基本设置 19

1.3 Camera Raw照片处理流程 21

RAW照片自动调整 21

工作流程选项设置 22

色调调节选项 24

色调曲线调节 26

色彩调整 31

照片锐化 33

消除杂色 35

保存照片 37

为相机设置Camera Raw 38

批量处理一组照片 40

存储设置和预设 44

批量重命名 45

02

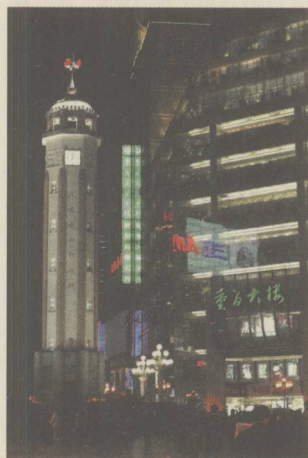
chapter RAW照片高级光影调整



- 2.1 调节黑色和高光..... 50
- 2.2 色调曲线调整..... 52
- 2.3 调节颜色..... 56
- 2.4 改进色彩质量..... 58
- 2.5 通过【细节】选项卡进行锐化..... 60
- 2.6 完成保存照片..... 63

03

chapter Camera Raw照片校正处理



- 3.1 发灰照片的处理..... 66
 - 灰色主体很少是真正灰色的..... 66
 - 波浪色调诠释及更多..... 67
 - 天空、水和岩石的颜色处理..... 69
- 3.2 处理照片噪点问题..... 69
 - 如何发现噪点..... 70
 - 在Camera Raw中减少噪点..... 72
 - 夜景照片噪点控制..... 74
 - 噪点消除技巧..... 77
- 3.3 修复镜头色晕问题..... 80
 - 去除边缘色晕..... 81
 - 调整晕影..... 82
- 3.4 使用修饰工具修复镜头污点..... 84
- 3.5 相机校准..... 86

04

chapter 室内光线RAW照片拍摄与后期制作



4.1 室内摄影与后期制作技巧..... 88

在光圈、快门、景深和ISO值间取得平衡..... 88

RAW格式拍摄与白平衡调整..... 89

4.2 明暗反差大的场景照片处理技巧..... 92

使用两种不同参数输出同一照片..... 92

合成不同曝光表现的照片..... 93

4.3 特殊光源环境的RAW照片参数调整..... 96

特殊色彩打光的室内环境..... 96

色温、色调、饱和度参数调整..... 97

用色域警告保证相片冲印出正确颜色..... 98

4.4 突出逆光拍摄的窗边景物..... 99

玻璃材质逆光边缘的表现..... 100

就让它超出色域..... 100

05

chapter 人像摄影RAW照片拍摄与后期处理



5.1 人像摄影技巧..... 104

户外与室内自然光..... 105

使用闪光灯的室内拍摄..... 108

拍摄动态人像..... 112

5.2 人像的调整要诀..... 113

突出人像主体的阴影参数调整诀窍..... 113

让脸色红润的调整法..... 114

冷色调的特殊风味..... 115

5.3 美化与柔焦..... 116

修正脸部瑕疵	116
短景深柔焦效果	119
模拟不同形状的柔焦效果	122
消除红眼现象	125

5.4 运动人像拍摄技巧..... 127

以运动模式进行连拍	128
高速连拍配合AI Serve/AI Focus	129

5.5 人像照片中雪地背景调整要诀..... 131

纯雪地背景的RAW文件调整.....	132
调整一半雪地一半晴空的背景	133

06

chapter 宠物RAW照片拍摄与后期制作



6.1 宠物拍摄技巧..... 138

户外拍摄宠物技巧	139
室内闪光灯拍摄宠物	142

6.2 宠物RAW照片的白平衡调整..... 146

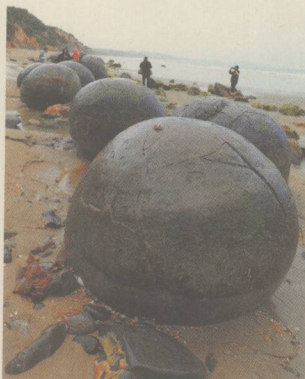
如何调整“白猫”的白平衡	146
更难控制色彩精准的“绿鹦鹉”	148
水族箱的色彩游戏	150

6.3 宠物进阶影像处理..... 151

去除闪光灯的宠物大红眼	151
用“智能锐化”滤镜强化毛皮质感	153

07

chapter 风景与建筑RAW照片拍摄与编修



7.1 风景拍摄经验与调整要点..... 158

瀑布的拍摄..... 160

夜景的拍摄..... 162

海上的夕阳余晖..... 164

发现街景的趣味..... 166

7.2 风景/建筑RAW照片调整常见问题..... 168

如何调整透光云层的色彩表现..... 168

如何调整出剪影的效果..... 169

碧海蓝天的RAW文件调整..... 170

7.3 风景/建筑的进阶影像处理..... 172

去除镜头异物或CMOS/OCD脏污..... 172

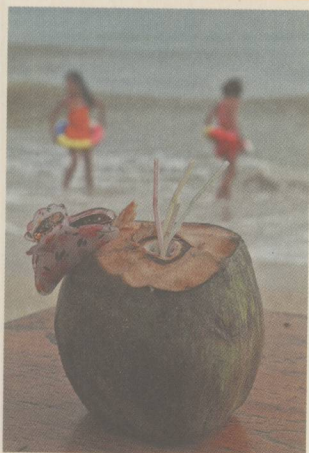
去除场景中的干扰物..... 175

修正广角变形..... 179

7.4 修正轻微炫光..... 181

08

chapter 特写摄影RAW拍摄与后期制作



8.1 特写摄影技巧..... 190

特写摄影的镜头掌握..... 190

如何寻找特写题材..... 194

雨中拍摄的特写人像摄影..... 197

适时使用手动对焦来拍摄“蜘蛛网”..... 198

长焦镜头的风景特写..... 199

8.2 数码照片转黑白片的技巧..... 202

调整RAW格式输出黑白照片..... 202

人像拍摄的RAW格式黑白照处理..... 205

8.3 各种提高锐度的方法..... 208

用USM锐化调整来加强微距相片的锐度 208

智能锐化、减少杂色、USM锐化滤镜的比较 210

09

chapter

其他RAW处理软件特性介绍



9.1 SilkyPix 216

照片选择模式 216

曝光补偿 217

白平衡调整 217

影调 220

色彩模式 220

降噪 221

高光控制器 223

高光控制器镜头像差补正 227

9.2 佳能Digital Photo Pro 227

曝光量调整 228

白平衡调整 229

图片样式与色阶曲线 229

色调、饱和度、锐度 230

输出 230

9.3 尼康Capture NX 231

Nikon Capture NX的U点技术..... 232

U点技术操作，改变天空的颜色 232

01

chapter

RAW照片处理 基本流程

用数码单反相机拍摄的RAW照片是名副其实的“电子底片”，区别于其他格式的照片，它能给照片最大的色彩空间，多层次记录原始图像数据资料，使照片在后期制作中获得更大的调整空间。本章就先以使用Adobe Camera Raw软件处理一张RAW照片讲起，希望你不但能了解RAW照片处理的全流程，更知道如何通过这些调整去控制照片质量，找到适合自己的RAW照片处理流程。



1.1 认识RAW照片格式



认识RAW

RAW格式是数码相机的专用格式，是真正意义上的“电子底片”，RAW的英文原意就是生的、未经加工处理的，RAW格式也是体现数码影像极致质量的唯一的格式。现在我们使用的DSLR数码单反相机上都可以拍摄RAW格式的数码照片，每种数码相机都有自己的RAW图像格式，如：尼康的NEF、佳能的CR2（或CRW）、奥林巴斯的ORF等等。这里，我们首先来了解一下与RAW格式相伴的另外两种格式——JPEG格式和TIFF格式。

01 JPEG格式和TIFF格式

JPEG格式和TIFF格式都是由数码相机内影像生成器生成的照片格式，它们是由照相机生成的影像。照片的质量取决于前期拍摄时的设定，ISO、文件大小、反差、色彩、色温、锐化等。JPEG不仅仅是一个工业的标准格式，也是Web常用格式。数码相机直接输出的JPEG照片，事实上质量是相当高的，当然，前提是用户要有正确的设置。JPEG是经过压缩的文件，总文件量比较小，节约空间、传递迅速、使用方便，但是，JPEG始终是一种有损压缩格式，使用JPEG格式难以达到数码相机的最高能力，获得最佳画质。TIFF格式与JPEG格式不同之处就在于它是“无损”压缩，因此，TIFF格式的画质要高于JPEG格式。但因为是无损的压缩文件，压缩率低，文件量就很大，所占的空间大，传输、使用、存储都没有JPEG快捷。这两种格式的文件都附带了前期拍摄的各种元数据参数。

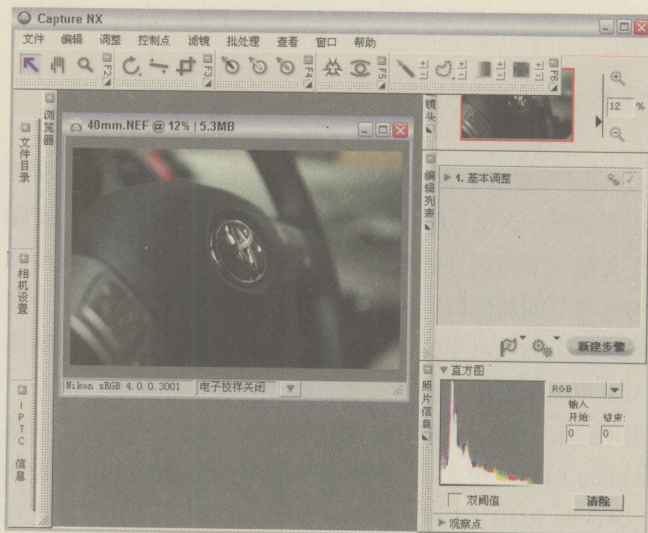
02 RAW格式

RAW格式是由感光元件直接获取的原始数据，它以12位、14位或22位二进制记录数据。严格地说RAW格式不是图像文件，而是一个数据包，这个数据包不经过相机内的影像生成器的转换，所以前期的许多设定对数据包无效，前期设定中即只有曝光量正确与否对数据包起作用，其余的都没有“设定”，色彩、平衡、反差、锐化等都在RAW格式专用的转换软件中进行。换句话说，除曝光之外，一切都可以在后期改变。比如，使用RAW格式可以在后期任意地调整白平衡，在后期无论设定什么样的色温对画质都没有影响。这是多么有吸引力！这相当于拍摄的反转片可以在冲洗的时候改变色温、精确度可以到1K。这几乎是天方夜谭！然而，RAW格式就是这样，千真万确地实现了。

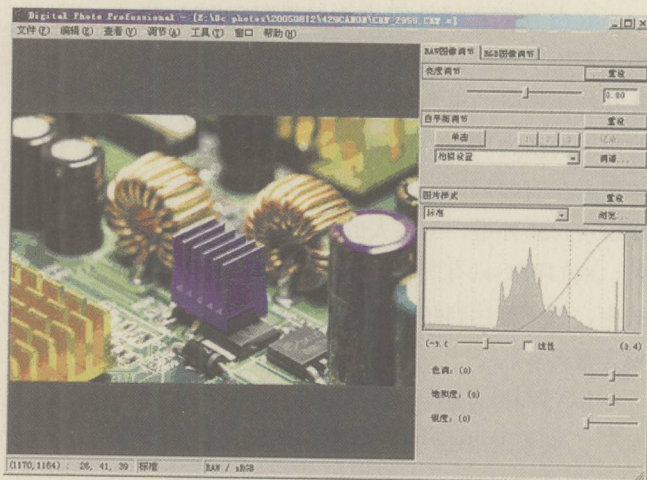
03 RAW处理工具

每个相机厂商都有自己的RAW照片处理工具，如尼康的Capture One、佳能的Canon Digital Photo Professional等，也有一些第三方的处理工具，如SilkyPiX、Camera Raw、Apple Aperture、Adobe Photoshop Lightroom、Bibble等等。

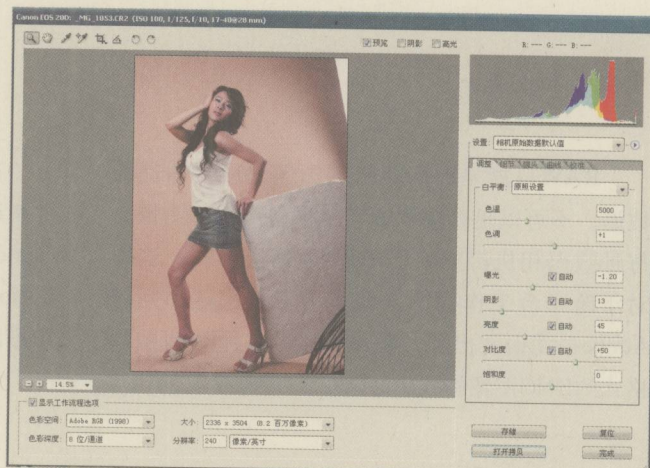
本书我们将着重介绍Photoshop自带的Camera Raw插件处理RAW照片的各种方法。Camera Raw是一个可在Photoshop、The Bridge、After Effects、Photoshop Elements中运行的插件，它的优点在于兼容大多数RAW照片文件格式同时具备丰富的照片调节功能。



↑ 尼康的Capture One



↑ 佳能的Canon Digital Photo Professional



↑ Camera Raw 插件

2 RAW照片的优点

RAW格式的最大的优势是具有目前最大的色彩空间，这就是ProPhoto RGB。RAW格式照片作为独立于相机外的数据文件，不受影像生成器的色域空间的限制，因此完全可以放开手脚，扩展到最大的色彩空间。关于这一点，不看色彩模型就可以推断出来。数码相机的原始文件色域如果不是大于Adobe RGB，就不可能定义出真正的Adobe RGB。事实上，数码相机的色彩空间超出了Adobe RGB，与最大的ProPhoto RGB几乎“并驾齐驱”，这也是RAW格式素质卓越的原因之一。它出色的色域性能为我们驾驭色RAW格式由于采用了12位、14位甚至22位来记录信息（已经有数码相机的单色色彩深度达到22位）。转换时可以转换为16位的TIFF输出，这意味着有RGB单色最少有65536种色彩记录能力，这相对于8位JPEG的256种是一个很大的优势。以某种红色为例，8位JPEG只有256级可以利用，而在RAW格式中，单色可达到4096级，所以RAW格式的层次要丰富得多。

RAW格式是一张名副其实的“电子底片”。在胶片拍摄中，对黑白底片可以不同的配方和手法冲洗，获得不同的反差和层次。反

转片可以减少或者增加显影时间的办法有限地改变曝光量，但是胶片只能是冲一次，不可能反复冲洗。然而RAW格式则可以对一张原始照片进行多次的“冲洗”，即使用软件采用不同方法来转换，获得多张层次、色彩、曝光完全不同的照片。用一张来创建多张，这种天方夜谭式的制作在数码技术中为现实，那些曾经制约我们的传统技术瓶颈被打破了，新技术带给我们一片崭新的天地。

Tips

它的现实意义是：如果我们进行大幅度的色彩改变和亮度调整，

就会发现同样的调整，使用JPEG格式或者是TIFF格式时，照片已经模糊，产生噪点、画质受损，而RAW格式还远远没有达到“筋疲力尽”的程度，还有可以发掘的余地，这种潜能是RAW格式的性质决定的——最大的色彩空间，最多的层次记录，并且给你最原始的没有加工过的原料，让你烹饪出最理想、美味的个性大餐。

3 认识DNG文件格式

RAW只能是数码相机的图像感应器捕捉的数据，不可以是扫描仪或其他设备产生的图像。每种数码相机都有自己的RAW图像格式，这样对于跨平台工作很不方便，为了解决这个问题Adobe公司研究出了一种可以兼容多种RAW图像格式的DNG图像格式。

在DNG格式推出的一年之内，便有数十家软件制造商开发出支持DNG的软件，如Extensis、Canto、Apple和iView等。Hasselblad、Leica、Casio、Ricoh和Samsung等知名相机制造商也纷纷推出直接支持DNG的相机。

01 DNG格式的优点

DNG是一种非常优秀的图像格式，存在的唯一一小缺陷就是：它忽略了相机生产商独有的机器信息（METADATA）。但DNG格式有更为显著的优势：

A、兼容的文档文件格式，可以在多种软件平台上工作。

B、可以将“后期的设定信息”存储成DNG

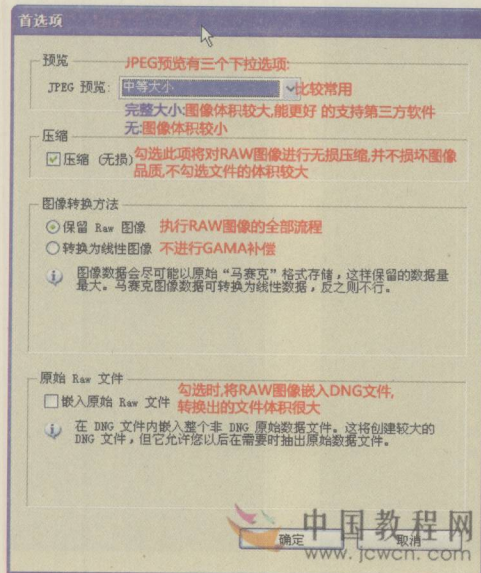
的伴随文件，格式为XMP，就算种伴随文件被删除或损坏了，Camera Raw能找回DNG文件图像信息，这样很好地保护了原始文件。

C、自动对RAW图像进行近乎无损的压缩，保证了图像的高品质。

D、在Bridge中即时可以见到DNG图像的缩略图。

02 DNG转换器的简要操作说明

如何将RAW图像转换成DNG格式呢？这需要一个DNG转换器的软件来实现（Adobe提供免费下载，你也可以从光盘中获取）。从上面所提供的网址下载并安装DNG转换器后，在Adobe的安装文件夹将会看到一个Adobe DNG Converter.exe的文件点击它就可以进入转换界面。为了操作方便，可以创建桌面快捷方式。



一般说来转换器的默认首选项转换的效果已经很好了，但也可以更改首选项。

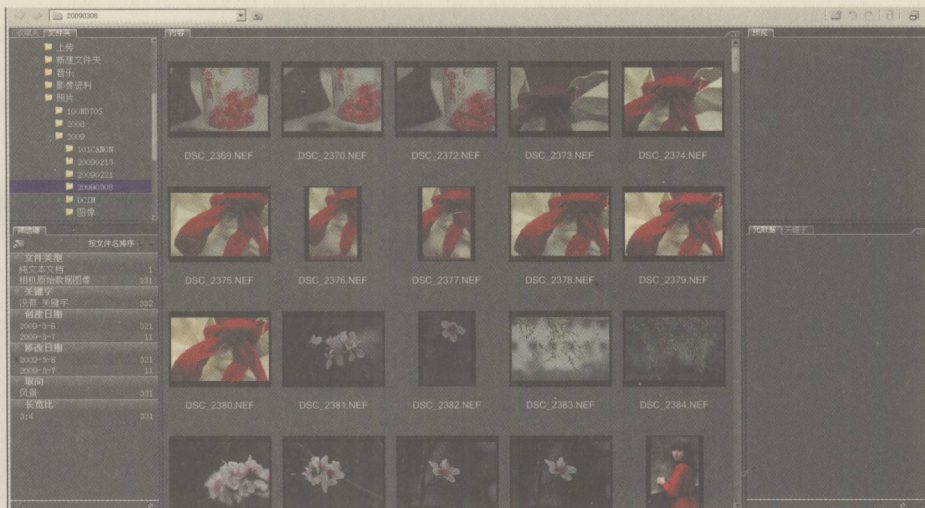
做好所有设定后，按“转换”电脑自动完成转换过程，转换的速度视电脑的硬件配置而定。

1.2 Camera Raw应用基础



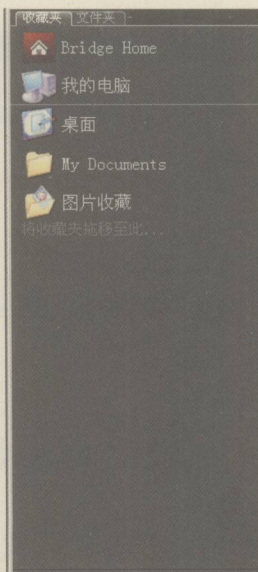
应用Bridge管理照片

Bridge现在已成为Camera Raw的好伙伴，那么为了使用户更加高效地使用Bridge，本节将讲述Bridge的特性。Bridge由面板组成，如图所示。从左上方（标准菜单的下方）开始介绍。



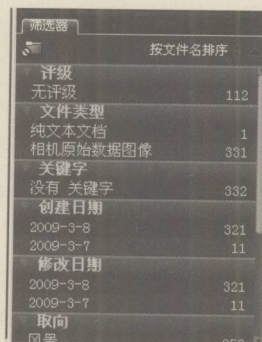
01 【文件夹】面板和【收藏夹】面板

【文件夹】面板用于显示计算机上的文件目录，与其他应用程序打开文件目录相同，还类似于计算机的目录树，如图所示。【收藏夹】是一个选项卡，用户可以添加或者删除【收藏夹】中的文件夹名。在【收藏夹】中的文件夹是用户需要经常访问的文件夹，这样用户就不必每次都查找一遍目录才能找到特定的文件。只需要将经常访问的文件夹拖曳到【收藏夹】面板，【收藏夹】面板中即可出现用户指定的文件夹。



02 【筛选器】面板

这是一个简单的图像筛选系统，用户可以通过多种方法筛选图像，比如图像创建时间或用户通过Bridge向文件添加的标签。



03 【内容】面板

该区域将显示一个文件夹中的所有图像的缩略图。用户可以通过窗口下方的滑块调整缩略图的大小。



04 【预览】面板

在【内容】面板中选择一张图像，在【预览】面板中就会以较大尺寸显示该图像，如图所示。

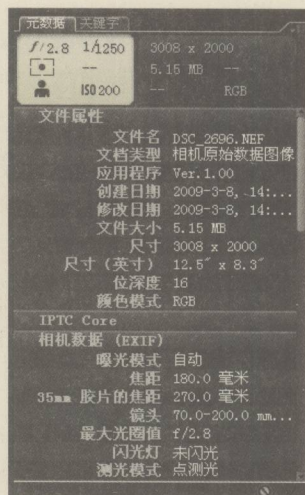


05 【元数据】面板和【关键字】面板

【元数据】面板，将用文字表明图像中包含的相关信息。这些信息包括：快门速度、光圈以及相机记录的其他信息。用户还可以向元数据中增加新的信息，比如用户自己的版权、联系方式，等等。关键字是用户可以添加到图像元数据中的文字，该文字可以是拍摄主体、拍摄地点或者任何用户认为可以快速查找到该图像的文字。对于找到特定图像而言，这是一件非常重要的工作。

用户可以增大或者减小任何一个面板的显示面积，只需单击并拖曳面板之间的分隔线即可实现。这样，就可以自定义软件的界面，如下图所示。比如，可以减小不常用的左侧面板的宽度，增大预览窗口的宽度和高度，保证以更大的尺寸观看图像，还可以改变

【内容】面板的面积，以增加图像缩略图的显示大小。使程序能够为用户服务，这样用户才能更好地使用程序。



用户可以只将Bridge简单地作为查看指定文件夹中的图像的工具。这是一个进行可视化查找图像的出色方法。如果用户用描述性的词语为文件夹命名（比如拍摄位置或者客户名称），那么就可以使用Bridge迅速、轻松地查找到图像。

用户只需简单地根据名称找到特定的文件夹，然后在内容区域显示的预览图像中打开图像即可。用户可以通过按下Tab键来隐藏或者显示所有面板。从本质上讲，此时Bridge就是一个观片箱，使用户可以快速、轻松地找到特定图像。