

数码风景摄影综合指南

数码摄影手册

a comprehensive guide to

约翰·克莱门茨 编著

山东美术出版社

digital

landscape photography

期 限 卡

数码风景摄影

借 期

借 期

策 划: 姜衍波

责任编辑: 纪 伟

原著作名: A Comprehensive Guide to
Digital Landscape Photography

原 著 者: John Clements

译 者: 陈 炜 张艳青

图书在版编目(CIP)数据

数码风景摄影综合指南/(英)克莱门茨(Clements,
J.)著;陈炜,张艳青译. — 济南: 山东美术出版社,
2003.3

ISBN 7-5330-1772-2

I. 数… II. ①克…②陈…③张… III. ①风光摄影—
摄影艺术—指南②数字照相机—摄影技术—指南
IV. J414-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第017331号

数码风景摄影综合指南

出 版: 山东美 术 出 版 社
济南市经九路胜利大街39号
(邮编: 250001)

发 行: 山东美术出版社发行部
济南市顺河商业街1号楼
(邮编: 250001)

印刷装订: 深圳威力印刷有限公司

开 本: 889×1194毫米 大20开 6.4印张

版 次: 2003年6月第1版

印 次: 2003年6月第1次印刷

印 数: 1-3000

书 号: ISBN 7-5330-1772-2/J.1771

定 价: 48.00元

本书由AVA Publishing SA

出版并授权山东美术出版社出版发行

中文简体版本

版权所有 翻印必究

数码风景摄影综合指南

约翰·克莱门茨

目 录



前言	6
怎样充分利用本书	8
数字化思维	10
以数码方式看世界	12
优化图像捕捉	14
老技术的新生	16
从胶片图像到数码图像	18
大型复制品	20
文件格式	24
传统风景摄影	26
组合图像	28
添加数码特效	32
打好基础	34
简单的红外线图像	36
纠正偏色	38
完善风格	40
水的世界	42
简单成像	44
巨幅图像	46
始终如一的表现	48
在相机中搞定	50
剪切、粘贴和复制	52
注意创新	54
人文风貌	56
全景图像	58
制作褐色照片	62
数字化的快速性	64
基本色	66
保存和恢复	70
风景中的风景	72
一幅图像，多种面孔	74
明察秋毫	76
世界虽小，万事皆可发生	78
曝光过度	80
荒芜狂暴的世界	82
创造艺术效果	84
扭曲效果	86
纠正倾斜的水平线	90
永不褪色的黑白图像	92
单色图像的新生	94
可选择的对比度控制	96
引人注目的单色图像	100
数码红外线摄影技术	102
风景艺术摄影	104
蒙太奇效果	106
蒙太奇效果2	108
新视野	110
输出	114
共享图像	116
附录	118
术语表	120
联系方式	124
致谢	128

前言

人作为世界上的一种生物，总是和自然景观联系在一起。今天，人们对自然景观的赞赏已经取代了祖先们对自然界的恐惧。但即使在过去，我们的祖先在对大自然保持敬畏的同时，仍会花费一定的时间将周围环境状况和人们的生活方式描绘下来，例如画在岩洞的洞壁上，并且从中得到了许多乐趣。

随着摄影技术的出现，一种前所未有的现实主义表现手法已成为可能。许多摄影师通过滤光技术、暗室技术以及像更换胶片规格这样简单的操作，欣喜地表达着自己对自然界的见解。但在数码摄影技术出现之前，人们并没有发挥出自己在图像创作方面的所有潜力。简而言之，不管是专业摄影人士，还是业余摄影爱好者，要想成为摄影家，再也没有比如今这个时代更好的机会了。有些人仍是先拍好普通照片，然后再通过扫描仪将照片“数字化”，而不是直接用数码相机去捕捉图像。本书的目的就是通过回顾数码摄影取得的成就，来展示数码技术是如何改进传统摄影方式的，并为读者能自如使用这种具有创造性的新技术提供一些建议。

不管你的摄影水平如何，本书阐述的内容绝不仅限于以上几个方面。获得基本图像后，如何用相对简单的调整方法来使图像效果达到最佳呢？要知道在今天，这些调整处理手段是很有效的。当有多种备选方案摆在你面前时，哪一种是最好的呢？在本书中，你将会看到无数构思新颖的技术的详细解释，以及众多精美的照片。毫无疑问，对那些想使用新观念和新技术的摄影者来说，本书是最合适不过了。从普通的小规格图像到广阔宏伟的远景图像，这些都是数码摄影带给我们的无价之宝。

最后，给摄影者一个好的祝愿，祝你们拍摄出精彩的照片。

约翰·克莱门茨





在每一章中，都引用摄影师的原话，来表达他们自己的想法。

怎样充分利用本书

本书从回顾多位摄影师处理作品时所采用的方法开始，用8个章节介绍了现在流行的各种风景摄影方法。每位摄影师都有很多心得，这些心得可以用在各种各样的风景摄影上。在本书后面的附录中，给出了相关术语的详细解释，并标明了某些有关信息在书中的具体位置。

书中每章内容都自成体系，详细介绍了图像的具体制作过程，给出了有用的技巧提示，并且引用摄影师的原话做了补充说明，这些引用的原话和技巧提示能使我们充分理解摄影师的思想。本书把相关的主题集中在一起，这样当你浏览书中的内容时，就可以将注意力集中到自己感兴趣的特定话题上。不过作为一个整体，本书将会展示各种不同风格的摄影技术的应用。

前言

流程图

本书用流程图说明了从曝光开始的有关摄影图像制作的主要步骤。使用流程图可以使你能迅速找到各种制作方法的相似点。流程图同样也能使读者粗略一看就知道图像的制作是简单还是复杂。

“在打包回家之前，我总是把图像保存到一切可用的存储介质上。我觉得这样做很值得。”

简单成像

如果在相机里进行剪裁，并且设定需要的曝光补偿量，那么就会节省很多后期制作时间。这是一幅典型的图像，只需要进行很少的后期处理工作。

- > 数码图像捕捉
- > 偏振镜
- > 曝光补偿
- > 克隆
- > 自动对比度调整
- > 饱和度
- > 除斑
- > 锐化
- > 中值滤镜
- > 喷墨打印
- > 屏幕抓具



技巧

作者和摄影师给出的技巧提示是：将注意力放在读者身上，而不是放在看到的图像画面上。

照片

自从摄影技术诞生以来，风景摄影就已经吸引和征服了众多爱好者。今天，人们根据不同需要，采用不同方法，制作出了无数栩栩如生的风景照片。本书将用其中的一些照片作为例子，来说明这种情况。这些照片中，既有从传统角度拍摄的作品，也有超现实主义的作品。从数码图像捕捉到各种规格光学胶片的拍摄与处理，不管你喜欢哪一种，本书所涉及的内容总会与你的创作密切相关。

屏幕抓具

在重要的处理过程中，屏幕抓具主要用来进行各种实际参数的详细设置，它能提供一个快速的可视化检查，来看一下处理之后的效果如何。

拍摄—增效—共享

每一章又分为三节，第一节是拍摄过程：在解释如何拍摄图像之前，是详细的背景说明。本节还介绍了摄影仪器的选择，摄影师对构图的设想或偏爱，以及在有些例子中使用的摄影角度。第二节讲的是重要的增效过程：即通过几个步骤完善存储在计算机中的图像。本节概述了在图像捕捉之后，数码摄影师是如何获得奇妙的图像效果的。最后一节讲的是图像共享过程：展现了图像如何被用于个人或专业目的。每一节里，重要的观点和操作都用括号或下划线加以强调。

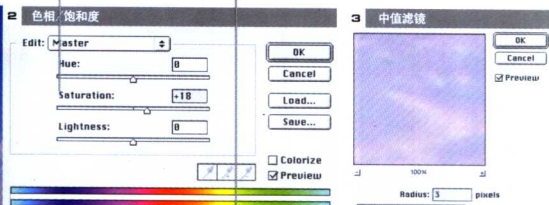
! 由于曝光不足产生的错误。

! 更多的像素等于更多的选择。

! 尽可能多地进行试验。



- 1/ 原图。
- 2/ 调整饱和度。
- 3/ 使用中值滤镜减少图像中的杂色。



拍摄

一个夏日的夜晚，史蒂夫·维特在澳大利亚维多利亚州的一个叫做十二传道者的地方，拍了这张照片(1)。当不知道应该用什么样的设置时，他喜欢用曝光不足这个选项，因为这样做容易增加图像的亮度，而过度曝光将破坏图像，所以就设置了EV-0.5的曝光量。给你一个提示：可以像给幻灯片设定曝光量那样，为数码相机设定曝光量。为了达到这个目的，也可以使用圆形偏振镜和紫外线滤镜。为了使自动拍摄更容易，他先在袖珍数码相机上设定好微光和风景摄影选项。

增效

依据他们想要什么样的图像，摄影师喜欢采用帧拍摄(即给图像加一个预先设定好的框架)，如果一切齐备，在照相机里就可以做到这一点。不过，仍有一些后期处理工作要做。在手动调节饱和度的同时(2)，就可以完成图像对比度的自动调整。对图像进行除斑(滤镜>杂色>除斑)和锐化处理。最后，选取部分天空，以3个像素的误差范围，用中值滤镜(滤镜>杂色>中值滤镜)对其进行处理(3)。

共享

这幅作品曾经入围网络摄影大赛。同时，也被一些人用做家庭装饰、馈赠朋友的礼物和计算机屏幕保护的图像。

VIKING NORTH UTSIRE SOUTH UTSIRE FORTIES CROMARTY FORTH TYNE DO

AST ICELAND

267s

FASTNET IRISH SEA SHANNON ROCKALL MALIN HEBRIDES BAILEY FAIR ISLE FAEROES SO

NGC3031, 147.8637519 69.3022964 09h51m27.3004s +69d1

NES DOVER WIGHT PORTLAND PLYMOUTH BISCAV FINISTERRE SOLE LUNDY



GGER FISHER GERMAN BIGHT HUMBER THAMES DOVER WIGHT PORTLAND PLYMOUTH BISCAY FINISTERRE SOLE LUNDY

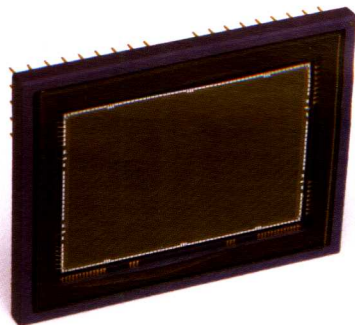
5° 37' W



VIKING NORTH UTSIRE SOUTH UTSIRE FORTIES CROMARTY FORTH TYNE DOGGER FISHER GERMAN BIGHT HUMBER THA

EASTNET IRISH SEA SHANNON ROCKALL MALIN HEBRIDES BAILEY FAIR ISLE FAEROES SOUTHEAST ICELAND

以数码方式看世界



传感器尺寸

数码相机捕捉光线成像的方式是十分吸引人的。不过，一些摄影师更愿意评判数码相机所拍图像的好坏，而不愿理解这些抽象的概念。但实际上，要完成精确严谨的工作，还是需要知道并掌握一些基本知识。要想达到理论上的最佳效果，需要知道数码图像捕捉的优点和不足。另外，较好地掌握这些内容，也会节省制作时间。

同光学胶片一样，数码相机中图像传感器的尺寸也可以用毫米(mm)表示。在市面上，大多数光学照相机(包括袖珍或单反相机)都采用传统的35mm胶片，这种胶片的帧高为24mm，帧宽为36mm。相对于图像传感器来说，这是标准的尺寸规格。

如果图像传感器成像区域的大小与这种尺寸规格相同，那么就称它为全帧图像传感器。

全帧图像传感器可以使数码相机记录的图像区域与35mm胶片相同，这样当你用传统方式思考时，就能为特定效果轻易地选择特定的焦距，尤其是在同时使用两种相机进行工作时。

但是，当图像传感器的尺寸较小时(例如在袖珍相机或某些单反相机上)，它的光学视角也就小。因此，如果从相同的位置用小型图像传感器拍摄，实际效果就好像是使用了望远镜，或者摄影师向被摄体靠近了一样。

焦距

实际摄影效果取决于相机中与全帧图像有关的传感器的精确尺寸，不过，典型的1.3—1.7倍增效焦距并非不是常用的。在焦距较短的镜头中，为了获得相同的视角，需要采用广角镜片。

从技术角度来说，那些喜

欢使用中等规格胶片相机的人，也能够对原有作品重新进行数码图像捕捉，以便能够用数码技术改进图像的细节。数码相机的图像传感器可以被转换成等效的胶片规格，例如60×45mm。

1/当图像传感器尺寸与35mm胶片的图像帧大小(约为 $24\times 36\text{mm}$)一样时,就称它为全帧图像传感器。

2/与此相比,概念上的全帧图像传感器的尺寸要小一些。

3/你需要用多大的实际焦距来获得全帧图像视角呢?

4/一个全帧图像传感器的长宽比为3:2。有些摄影师喜欢用3:1或更大的长宽比来完成他们的风景摄影工作。

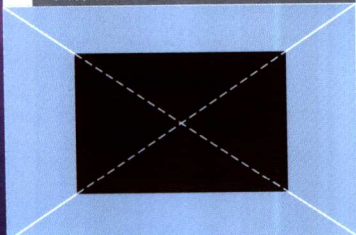


许多中等规格的胶片相机也能进行高质量的数码图像捕捉,但结果是文件非常大。在拍摄时,有些相机需要使用笔记本电脑下载图像,以便腾出“地方”来存放下一张照片。

3 焦距等效值

35mm 焦距	全帧图像视角	1.5倍传感器等效焦距
14mm	114°	21mm
17mm	104°	25.5mm
20mm	94°	30mm
24mm	84°	36mm
28mm	74°	42mm
50mm	46°	75mm
85mm	28°	127.7mm
135mm	18°	202.5mm
200mm	12°	300mm
300mm	8°	450mm
500mm	5°	750mm

2 图像传感器尺寸



数码图像传感器

35mm胶片画面

4 3x1



3x2



4x3





优化图像捕捉

- > RAW数据格式图像捕捉
- > JPEG格式变换
- > 水平调节
- > USM
- > Photoshop
- > 克隆工具
- > 裁切工具
- > 透视裁切调整
- > 喷墨打印

不管我们做得多好，使用的材料多棒，拍摄的时机多合适，风景摄影师却要经常忍受这样的事实：照片是人造的。这幅照片是罗恩·瑞兹尼克用专业单反数码相机拍摄的。对于那些坚信数码图像捕捉和专用处理软件能够产生高质量作品的摄影师来说，这是一个很好的例证。

！要想使柱状图工具成为你的朋友，必须先了解并学会如何使用它。对于优化数码图像捕捉和处理过程来说，这是必备的基本技能。

！对重要部分进行准确曝光，对阴影和中间色调做出适当的处理，这些措施都将有助于获得最大的动态色彩范围。

鲍迪城是位于美国莫诺湖北部高山上的一座鬼城，它以前是一座煤城，但随着煤矿资源的枯竭，这座小城也跟着衰亡了。拍摄时，使用了与数码相机相匹配的光圈为f/2.8的17-35mm广角镜头，并且数码相机使用的是比全帧图像传感

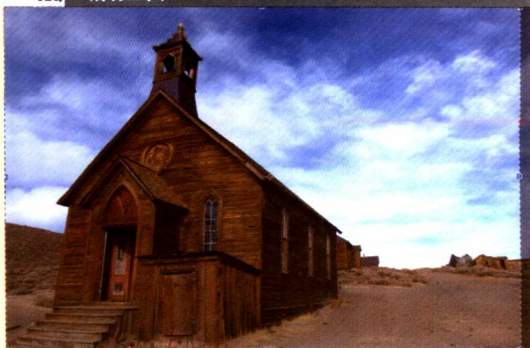
器芯片小的传感器芯片。因此，这种镜头的图像捕捉效果与在35mm胶片相机上用25mm镜头捕捉的效果相当。摄影师想尽量从中获得最佳效果的高质量照片。首先用RAW数据格式、12位彩色来保存拍摄到的照片，得到一个大小为7.5MB的文件。

这幅照片是用2000×1312像素的分辨率拍摄的，在拍摄之前，使用手动操作将白平衡调至“日光”处（5200K）。通过认真分析相机上的柱状图工具，可以知道怎样为拍摄设置曝光度，这样就避免了过度曝光，并防止照片中的细节丢失。

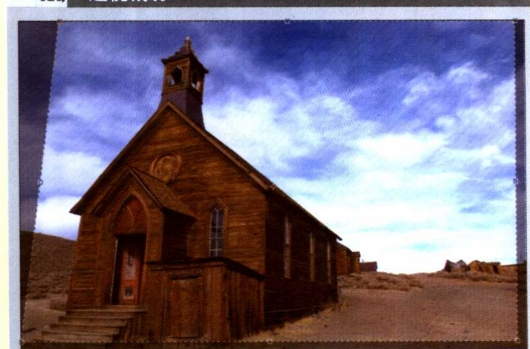
增效

使用相机的外置处理软件，对RAW数据格式的图像进行处理，并将其转变为“精美的”JPEG格式文件(这种文件格式的压缩量是最大的)。随后，对其进行了色阶调整，并给它添加了一个适当的USM (即钝化蒙版)。在将它输进Photoshop之后，使用克隆工具去除图像上的杂色点，这些杂色点是相机的传感器在拍摄时产生的。完成这个操作之后，对图像进行二次精细剪裁(2)，并为其加上版权信息。最后的修饰操作是用裁切工具对建筑物进行透视拉直调整(3)。

2 裁切工具



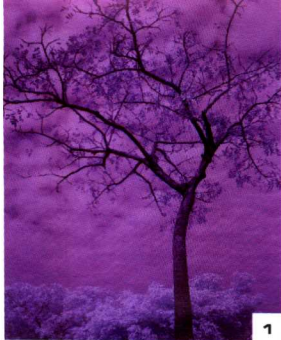
3 透视裁切



共享

这幅摄影作品来自于摄影师的个人相册。在他的个人相册中，多数作品都是用A3幅面的喷墨打印机在重磅绒面纸上打印输出的。有时，也可以用大型喷墨打印机将摄影师的作品打印在绒面纸、水彩纸或者画布材料上。

- 1/最初的曝光设置是：使用ISO200的感光度、17mm的焦距、1/250秒的快门速度和f/11的光圈。
- 2/使用Photoshop中的裁切工具对图像进行第一次剪裁。
- 3/使用裁切工具进行透视拉直调整。



1

“摄影使我们看到了世界上的各种景观，而红外线摄影则使我们能看到正常情况下无法看到的景象，它引人入胜，而且常常是扣人心弦的。”

老技术的新生

摄影师能够使用的处理手段和技术有很多，其中有些可能会被许多人认为是专业技术，红外线摄影技术便是其中之一。不过，当读完本书，你就会发现使用数码技术捕捉红外线图像会比许多人想像得要简单。红外线摄影技术看起来有些超现实，但只是有一点超现实而已。红外线图像中的风景可以很快被辨认出，不过，仍需进行一些处理，以便使图像看起来更好一些。

拍摄

唐·埃利斯几乎走到哪里都带着相机。由于红外线(IR)摄影要求使用滤镜，滤镜能让满足条件的光线透射过去，而不满足条件的光线则被挡住，或者说只有“靠近”可见光谱的光才能透射过去，因此光的亮度会减弱，这导致在拍摄时要使用ISO50的感光度进行曝光(附带EV-1/3 的曝光补偿)，并且采用1/10秒的快门速度和f/2的光圈。他所用的相机是一个带34mm镜头的高质量袖珍数码相机，其镜头焦距等效于35mm胶片相机镜头的焦距。他一共看到3种图像元素：篱笆、树和云，每种图像元素都带有明显的纹理，而且很好地融合在一起。拍摄时，相机被安装在三脚架上。

增效

在后期处理中，摄影师尽量使事情变得简单：对RAW数据格式进行转换、剪裁图像、设置黑/白点和进行锐化操作，并偶尔做些增加饱和度的调整。白平衡是红外线摄影中经常要涉及到的，在将文件从RAW数据格式转化成TIFF格式之后，通过Photoshop里的“设置黑/白点”操作(2/3)，会有助于寻找“假色”。使用这种操作的结果是：在图像中产生了令人愉快的“玫瑰”色调。另一种可供选择的方法是：在类似于Breeze Browser (www.breezesys.com)这样的软件中设置常规的白平衡，这将有助于减轻假色效果，并且会用较少的偏色创造出更自然的效果。使用自动曲线工具和钝化蒙版(USM)是最后的点睛之笔(4/5)。

共享

可以用5种方式打印唐·埃利斯为他的红外线图像设计的效果。这些效果是：假色图像(因为所用滤镜会保留一些彩色)、灰度图像、双色图像、三色图像或最终的四色图像。为“棉絮状的云”添加假色，使

画面看起来非常柔美、引人入胜。在线面喷墨打印相纸上，对图像进行了打印输出。这幅图像被存放在如下网站上：

www.kleptography.com。

- > 数码图像捕捉
- > RAW数据格式
- > TIFF格式文件
- > Photoshop
- > 设置黑/白点
- > 锐化
- > 喷墨打印
- > 网络

