

1 数码摄影入门丛书 蒂姆·加塞特 著 张晓舸 张晓帆 译

数码风光摄影

湖南美术出版社

《数码摄影入门》丛书适用于那些挡不住数码相机价格直线下滑的诱惑而日渐增多的摄影新手。《数码风光摄影入门》是该系列丛书的第一本。本书着眼于图像获取与输出的各个环节，详细描述了获取精美风景照片的有用技巧以及将照片扫描到电脑上并通过图像处理软件对其进行加工的方法。如果你是一名风景摄影爱好者，本书将教给你如何使照片更吸引人的方法；如果你还是一位生手，本书将为你提供获取图像、交流图像的专业秘密。

蒂姆·加塞特

有自己的摄影和设计公司，工作阅历丰富，曾任职于迈阿密艺术装饰建筑公司。他游历世界各地，拍摄西班牙南部的自然风光和都市风光，捕捉佛罗里达的夕阳和日出，所摄的风景图片在多家报刊杂志和书籍上发表。



001

数码摄影入门丛书/001/
数码风光摄影

蒂姆·加塞特 著
张晓舸 张晓帆 译

湖南美术出版社



图书在版编目(CIP)数据

数码风光摄影/(英)加塞特著;张晓舸,张晓帆译.

—长沙:湖南美术出版社,2004

(数码摄影入门丛书)

书名原文:Digital Landscape Photography

I.数... II.①加...②张...III.①风光摄影—摄影艺术②数字照相机—摄影技术

IV.J414②TB86

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第079978号

Step by Step Digital Landscape Photography Copyright © The ILEX Press Limited 2003 Text Copyright © Tim Gartside 2003

This translation of Step by Step Digital Landscape Photography originally published in English in 2003 is published by arrangement with THE ILEX PRESS Limited.

《数码风光摄影》由英国ILEX出版有限公司独家授予湖南美术出版社中文简体版权。

数码风光摄影

著者:蒂姆·加塞特

翻译:张晓舸 张晓帆

责任编辑:章小林 刘海珍

责任校对:李奇志

出版发行:湖南美术出版社

(长沙市雨花区火焰开发区4片)

经 销:湖南省新华书店

刷:浙江港乾印刷有限公司

开 本:787×1092 1/12

印 张:12

字 数:10万

印 数:1—3000册

版 次:2004年9月第1版

2004年9月第1次印刷

书 号:ISBN7-5356-2111-2/J·1971

定 价:75.00元

【版权所有,请勿翻印、转载】

邮购联系:0731-4787105 邮编:410016

网址:<http://www.arts-press.com/>

电子邮箱:market@arts-press.com

如有倒装、破损、少页等印装质量问题,请与印刷厂联系,更换。

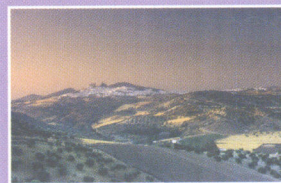


数码摄影入门丛书 / 001 /

数码风光摄影



目 录



简介	6
----	---

第一章 1 您的数码相机 11

相机及其操作	12
镜头	14
聚焦	16
曝光	18
低光拍摄	22
使用闪光灯	24
扫描仪	26

第二章 2 拍摄非同凡响的风光照片 29

捕捉瞬间	30
构图	32
框架式构图	36
视觉中心	38
色彩	40
光线	44
把握时机	46
逆光	48
日出与日落	50
夜间摄影	52
动景和快门速度	54
滤色镜	56
天气	58
四季	60
为后期制作进行拍摄	62

第三章 3 数码暗房技术 65

图像处理软件	66
--------	----

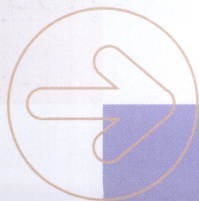
剪切	68
旋转和拉直图像	70
图像锐化处理	72
蒙尘与划痕	74
删除图像多余因子	76
柔焦与动感模糊	80
颜色、对比度与色调控制	84
替换天空	92
模拟阳光	94
光束	96
滤镜及其艺术效果	98
黑白效果	102
茶色及双色效果	106
创建绘画效果	108
伪红外线胶片	110
制作全景图像	112
蒙太奇效果：夕阳中的磨房	114

第四章 4 照片展示 119

完美打印	120
创意边框	124
动手制作贺卡	126
动手制作日历	130
用电子邮件发送图片	134
Web图像发布	136
术语	138
索引	142
致辞	144



简介

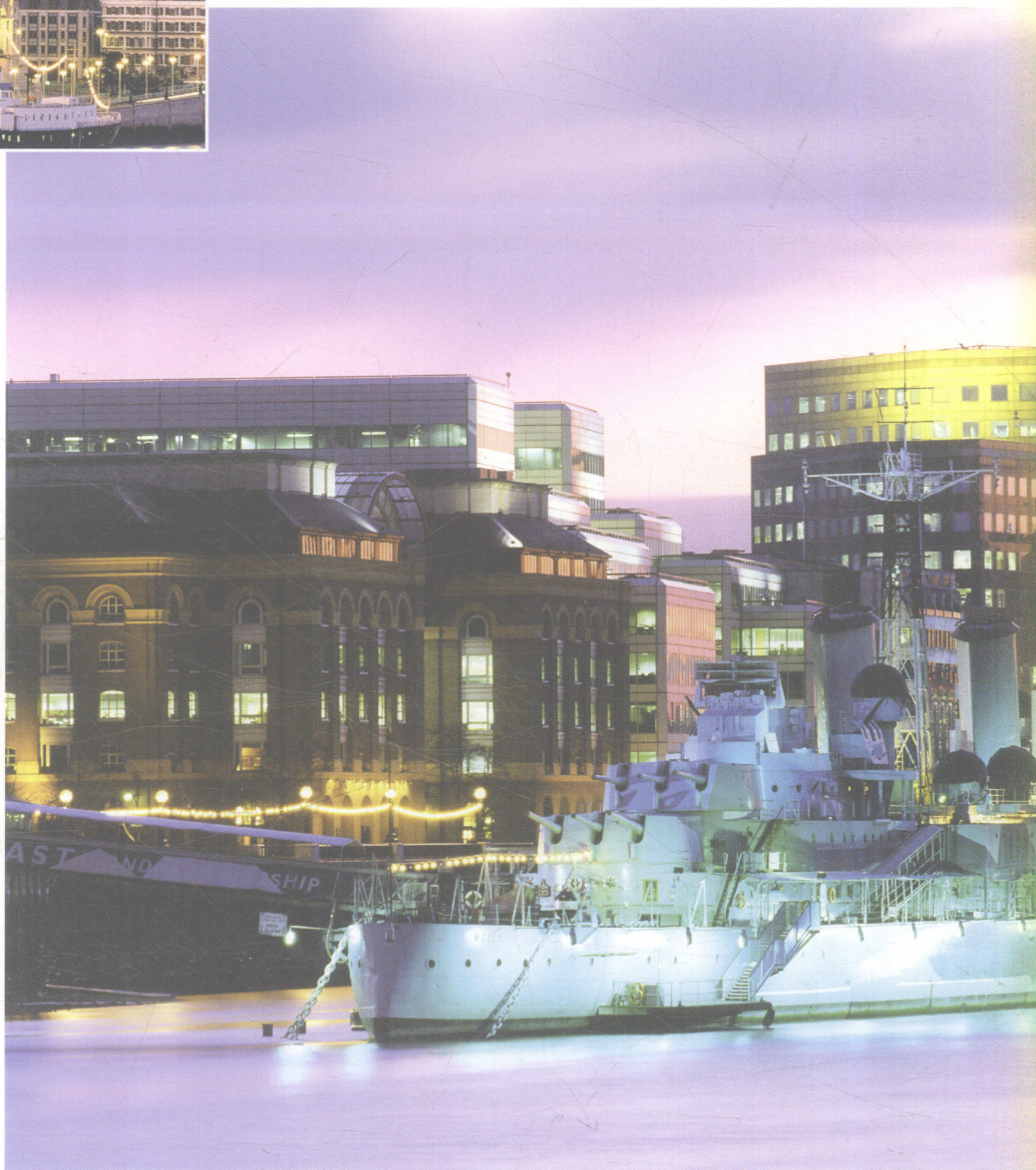


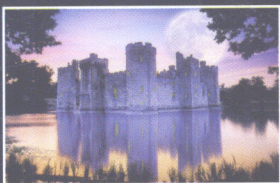
使用远摄镜头
将伦敦圣保罗
大教堂拉近，采用
三脚架使曝光时间
超过8秒的图像仍能
保持清晰。月亮是
后期添加上去的。

本幅照片的色
彩未做任何处
理。各种各样的光
源相继争辉之时，
夜景的颜色变得鲜
活起来。钨灯给出

暖色光，水银蒸气
灯光制造一种奇异的
绿光。与其纠色
或者改变颜色，不
如采用于己有利的
光线。

摄影是情感历程的终极产品，然而，与回忆相比，这一终极产品总有些许遗憾。与相机镜头和CCD相比，人的视觉具有不可比拟的优越性。与视觉回忆紧密相连的是人们在这一瞬间堆积的情感，数码相机与此相差甚远。因为照片是二维的、平面的，缺乏深度与情感，要完全取代记忆中的那一瞬间是不可能的。但照片可以为我们提示过去的点点滴滴，图像的视觉冲击力越强，所激发的情感就越强烈。如果图像质量能达到最佳，图像的情感效力也能相应地达到最佳。





黄昏的波第姆城堡。在电脑上对图像做了亮化处理，圆月是后期添加上去的。同时对西班牙摩尔族诸王宫殿这幅图像中的天空也做了亮化处理以增强画面的戏剧效果。

人的视野要比相机镜头广得多，因为人可以轻松地扭动头部和转动眼球以获取360度的全景图像。由于相机镜头的限制，照片无法重塑脑海中的整幅图像，这也是照片不尽如人意的原因之一。如今，我们可以将多张照片更完美地接合在一起，获得与原景大致相当的视觉感受。也许有一天，数码相机能拍摄360度全景图像并将其投射到一个小房

间的屏幕上以真实地再现那一瞬间。

过去有人认为，摄影技术的发明宣告了传统美术的终结，沿袭了几个世纪的风俗习惯一夜间烟消云散。当然，这只是一小撮商人们在杞人忧天。事实上，摄影这一新的媒质为艺术家们提供了一种新鲜的、充满活力的表达途径。现在，这些杞人忧天的商人们又宣称数码摄影将摧毁传统的胶卷摄影，他们将再次成为时代的落伍者。

像其他大多数新技术一样，开始时总会有人对数码摄影产生抵触情绪。尽管人类有学习新方法的需求，但整体来说，人是多疑的，大多数人并不喜欢“变”。以数码相机和专业数码技术取代传统胶卷相机作为获取图像的媒质已经是一个不容回避的事实。虽然无法预言这一变化的速度，但是当数码摄影的价格和质量能与传统胶卷相机相媲美时，数码摄影将会有个质的飞跃。我以为，传统胶卷摄影总能占据市场一角，特别是黑白摄影作品，将越来越成为各美术馆争相追逐、高价以求的摄影艺术作品。

多年前，当我还是翻拍行业的一名摄影师时，我有幸了解到数码图像处理的创造潜力。那时，我还没钱购置自己的计算机系统。当时，购置一套计算机系统需十几至几十万英镑，储存一张图像的数码信息需要好几张大容量的磁盘。我们还需宽敞的空调房来安置这些设备。如今，数码系统的价格一般人都承受得起，普通硬盘的存储空间是过去堆积如山的数码磁盘容量的好几倍。技术发展了，价格下降了，这对摄影者、对消费者都有利。

经历了暴风雨的一天，我静静地等待天空绽放出烟花般绚丽的色彩。苍天不负有心人，暴风雨过后，天空及时放

晴，为摄影创造了美丽绝伦的天空。天空中云的纹理、形状和色彩，特别是它们在河中的倒影，更增添了画面的戏剧效果。



运用变焦镜头变换焦距、改变一段时间内的构图，可以对河景的不同诠释进行合成。这幅风景时间跨度

为30分钟，拍摄时四周的日光发生了变化，落日的余辉渐渐融入了黄昏的暮色中。





捕捉秋日丰富的色彩和光辉。拉近镜头以突出参天大树这一拍摄主体，使用偏振镜使色彩更为饱和。

为使画面色彩更加明快、丰富多彩，对向日葵做了亮化处理，对天空做了增效处理。为保持画面的真实感，用套索工具对天空进行仔细的选择。

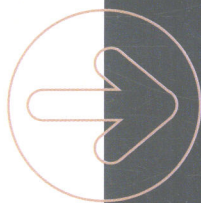


数码摄影的最大优势就是无需胶卷——从长远来看，数码摄影的开销更小。当然这还取决于相机的成本以及制作图片所需的全部外围设备。数码摄影另一个优势就是它的及时性——拍摄者能马上看到所摄物体的图像，而传统摄影需要波拉片胶片，这种胶片相当昂贵。数码摄影也有它的弱势，下载大的图形文件到记忆棒或迷你硬盘极占内存，虽然内存的价格在一路下滑。要提高图形文件的尺寸就要求在更小的空间有更大的

存储容量。

电量消耗是制约数码摄影的另一因素。由于电池的体积越来越小，使用的时间越来越长，这一问题已得到基本解决。

现在需要克服的最大障碍就是为了最大限度地利用数码图像，你要学会如何在电脑上进行图像处理。使用计算机进行图像处理可以使你从气味难闻的暗房或实验室中解脱出来。



当你面对一幅极具艺术潜力的图像时，总禁不住选取不同角度对其进行拍摄。如果要制造蒙太奇效果，这一做法可以使你在最终成像时具有更大的弹性和更多的创造空间。

你可以呆在自己舒适的家中进行图像处理。如果有便携式电脑，则不管你身在何处，都可以进行图像处理。数码暗房干净、温馨、舒适、明亮，你再也不必将浴室变成暗房了！

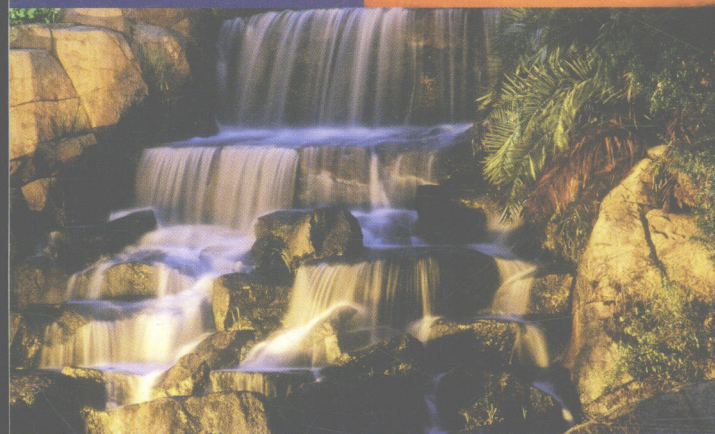
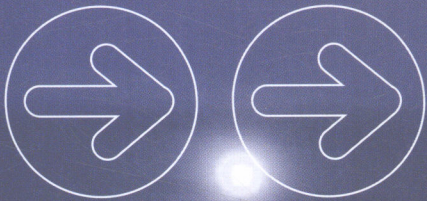
数码技术赋予我们前所未有的对图像的操纵权。你精心打造的图像可以让一流的图片社赞不绝口，利用数码技术还可以创造出传统摄影无法达到或即使做到也所费不菲的照片。本书将论及摄影所需的传

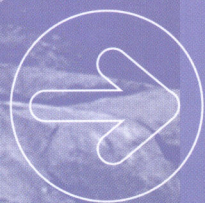
统摄影技术，如：剪切、矫正偏色、色调处理、减淡与加深，以及制作图像时所需的数码技术，如：滤镜的使用、图像的锐化处理、使用图层制造蒙太奇效果等。本书将教你创造一张可以向大众炫耀的得意之作所必需的所有技术。

未来的数码图像制作者将把摄影的真实与绘画、图案融为一体，创造出一种取各家之长的全新的艺术形式。

这些花是在同一光线下、同一地点，采用不同角度拍摄的。这对均衡构图、保持图像连贯是至关重要的。沐浴在阳光下的向日葵一株株从背景中突显出来。







1

第一章 您的数码相机



曾经还是传统相机穷亲戚的数码相机正在迅速崛起并逐渐超越了它的先驱者。说到数码技术的缺陷，就在于它过时太快，不论你买的是何种相机，不出几个月，马上会出现一种更好的、新型的相机。所以，在你大手大脚花钱之前，先弄清要购买的相机型号。深呼吸，准备跃入数码世界。

相机及其操作



在你跨入数码世纪之前，应该了解数码相机各部件的情况。以下这个快速指南阐明了传统相机与数码相机的不同之处。

CCD（电子耦合传感器）

通常只有2/3英寸大小，曝光时CCD代替传统胶卷捕捉图像。CCD由很小的光敏硅发光管组成，用以捕获照射在它们上面的光线。

镜头 / 数字变焦

最好不取数字变焦值，去寻找合适的光学分辨率。光学变焦范围越大越好。数码相机的广角焦距较短，最大焦距通常为7—8mm，大致相当于35mm的广角镜头。

这是尼康Coolpix 5700相机——一种优良的中档数码相机。相机左边是取景器，下方是可旋转的液晶显示屏。相机右边是导航菜单所需按钮和控制面板、变焦控制以及用以遮住储存卡插槽的盖板。

液晶显示屏 / 取景器

与传统摄影相比，数码摄影的最大好处就是拍摄者可以直接从彩屏上看见所摄物体的图像。选取带标准光学取景器的相机。

保存图像

多数相机可以使用不同种类的存储卡，如：微型闪存（Compact Flash）、记忆卡（Smart Media cards）、SD存储卡、XD存储卡、记忆棒或微型硬盘。微型硬盘存储容量高达4GB，其他存储卡的存储容量从16MB—512MB不等。

采集图像模式

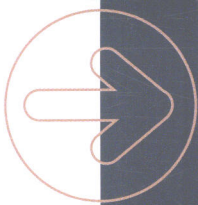
多数相机可选择不同文本格式拍摄。通常以TIFF格式为佳。一些高规格相机提供RAW文本格式，保存同样数据所占的磁盘空间要比使用TIFF文本格式小。

自动聚焦 / 自动聚焦模式

大多数相机都有手动聚焦或自动聚焦模式。高级相机有五区自动聚焦。先选定被摄物体所在的区域，自动聚焦会自动把焦点调整到相应的位置。

图中相机的快门按钮和模式转盘位于手柄上方，液晶屏提示曝光和剩余相片的情况，热靴用以连接外置闪光灯。





可供选择的数码相机品种繁多，令人眼花缭乱。初学者可以使用有较大变焦范围、手动控制的400万像素数码相机。如果经济实力较强，可购置数码单镜头反光相机（简称单反相机）。

快门

并非所有的数码相机都有快门，但大多数相机都有一个控制钮，模拟胶卷摄影中对快门速度的控制。如果喜欢夜景和低光拍摄，宜选择有较长曝光时间的相机。快门速度以15~30秒为宜。昂贵的相机每秒可拍摄多幅画面，但对风景摄影来说并没多大必要。

光圈

光圈，位于相机镜头后方，使用七个弯刀形金属片获得所需要的圆形。光圈及快门速度共同控制曝光及景深。

曝光

高级相机有几种模式可供选择，包括自动、程序控制、光圈优先、快门优先、场景及手动模式。场景模式有风景、肖像、夜景等多种设置，这对初学者十分有利。

曝光表

高级相机有更多的模式可供选择。许多型号的相机有分区测光或矩阵测光。

曝光范围

曝光值或曝光范围可以从EV值-2.0~+18.0，大致相当于感光度为ISO100, 200, 400和800的胶卷。ISO是胶卷感光度的国际认证标准。ISO越高，CCD越敏感。

敏感度

CCD敏感度指的是它的动态范围。相机的敏感度越高，拍摄效果越好。背景杂色，特别是低光拍摄时出现的背景杂色，是数码摄影中一个相当棘手的问题。如果CCD不能获取足够的信息，它将在阴暗区域设置白像素模式。

白平衡

白平衡用于在不同类型的照明下保持自然色彩。多数相机可自动设定白平衡，有些相机允许在当前模式下更改白平衡。

闪光灯

多数数码相机都带有一个小型的内置闪光灯。为慎重起见，可配备分体式外置闪光灯。

电池

数码相机十分耗电，使用液晶显示屏以及将图像下载到存储卡上时尤为耗电。使用充电电池最为经济实惠。

图像分辨率 / 文件大小

图像大小和图片的分辨率直接关系到存储卡或硬盘上的文件大小。数码相机的分辨率有高低之分，通常用“百万像素”来衡量。越昂贵的相机像素值越高，最高级的相机像素可达1500万像素，即便是300万像素的相机拍摄效果也相当不错了。

300万像素的相机最大像素尺寸为2100~1500。分辨率为72ppi时，相片尺寸可达29英寸×21英寸，如若采用300ppi的默认打印机分辨率，相片尺寸只有7英寸×5英寸。

500万像素相机，分辨率设为300ppi时可打印8.5英寸×6.4英寸大小的图片。

600万像素相机，分辨率设为300ppi时可打印14英寸×9.5英寸大小的图片。

提示

为使拍摄更富弹性，可购买焦距范围较广的相机或是可以更换镜头的单反相机。在你的能力范围内，尽量购买最好的相机。不要为了省钱而平添遗憾，最后仍不免更新换代，购置新的相机。



尼康Coolpix 5700相机前部，快门按键、8倍光学变焦镜头和闪光灯清晰可见。尼康Coolpix 5700使用500万像素CCD。如果要获得更好的图像质量，可购买比较昂贵的单反相机。



拍摄时选取合适的镜头至关重要。可供摄影者选择的镜头品种繁多，令人头晕脑胀。虽说在某些特殊场合使用某些镜头带有明显的优势，你会发现数码相机内置镜头的能力远比你想像的要强得多。

镜头主要有两个控制装置——光圈与聚焦。光圈通过叶片开启大小来决定有多少光线可以进入镜头。光圈连同快门速度共同控制曝光。镜头可以旋转聚焦，从特写镜头至无穷远。

正确使用镜头非常重要。多数数码相机带有固定的变焦镜头，这对普通摄影者来说基本够用了。多数镜头拍摄远景时效果不佳，所以最好选用有广角镜或远摄镜头的相机。如果用惯了传统的单反相机，刚接触数码相机时，你会发现数码相机不会比焦距为35mm或28mm的传统相机强多少。

多数数码相机采用CCD传感器，CCD比传统的35mm相机胶卷的尺寸要小，这使得数码相机的焦距是传统35mm相机的1.5倍。28mm镜头在数码相机上就变成了42mm镜头。

如果你喜欢拍摄超宽或超长图像，可购买带可更换式镜头的单反数码相机。如果已具备这种外置镜头那真是最好不过了。最新

的1300万像素的相机拥有全画幅35mm尺寸的CCD。

广角镜头 20mm~45mm

如今，焦距为28mm的镜头只能算广角镜头，14mm—20mm焦距的镜头被视为标准镜头。数码摄影使采用较短焦距成为可能。数码相机还可以运用“全景缝合”功能将几幅图像合成为一幅全景照片。

广角镜头的另一个优势就是景深（参见第17页）。在光圈为f8或更大时，多数照片前景与背景都比较清晰。只有近距离拍摄某个物体时才需采用较小光圈以保持前、背景之间的清晰。

运用广角镜头可使整幅风景充满生机与活力。与普通视角相比，超广角镜头的视野更开阔，从而给人一种奇特的纵深感。