

数码摄影

Fourth Edition

Digital

Photography

Essential Skills

核心技法

(第4版)

[美] Mark Galer 著

黄詠 译



人民邮电出版社

POSTS & TELECOM PRESS

数码摄影

Fourth Edition

Digital

Photography
Essential Skills

核心技法

(第4版) [美] Mark Galer 著

黄詠 译



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

数码摄影核心技法 : 第4版 / (美) 盖勒著 ; 黄詠译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2010.5
ISBN 978-7-115-22327-2

I. ①数… II. ①盖… ②黄… III. ①数字照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第030015号

版 权 声 明

Digital Photography, Fourth Edition by Mark Galer, ISBN 9780240521121

Focal Press

Authorized Simplified Chinese translation edition published by the Proprietor.

ISBN: 9789812723727

Copyright © 2009 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd, 3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore. All rights reserved. First Published 2008.

Printed in China by POSTS & TELECOM PRESS under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由Elsevier (Singapore) Pte Ltd.授权人民邮电出版社在中国大陆(香港特别行政区和台湾省除外)出版发行。

本版仅限于中国境内出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

数码摄影核心技法 (第4版)

- ◆ 著 [美] Mark Galer
- 译 黄 詠
- 责任编辑 李 际
- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 13.25
字数: 322千字 2010年5月第1版
印数: 1-4000册 2010年5月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2009-5700号

ISBN 978-7-115-22327-2

定价: 59.00元

读者服务热线: (010) 67132705 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

内容提要

作为一本讲述基本技巧的指导性读物，本书按照数码摄影的应用情景，从拍摄的创意、准备和执行的各个环节进行了技术解析和案例设计，一方面细致到照明、构图和曝光，另一方面又宏观到照片的传达概念。最终将所有的相关知识归纳、融汇为练习题和作业项目。这是一本完整的常规教程，也是一本可以根据读者自身水平进行针对性训练的技术指导。

本书为那些希望给自己钟爱的摄影艺术巩固技术基础，并将其转化为作品的摄影爱好者提供了一个明确的学习途径。对于摄影专业的学生和想要成为职业摄影师的读者，本书也能提供全面的，关于摄影技术的底层知识。学习掌握了本书涉及的这些基本技巧之后，便可以在专业摄影领域里充分发挥自己的想象力，以相对可靠的、能被大众接受的方式创造出摄影作品。

致谢

我要特别感谢John Child、Andrew Fildes和Michael E. Stern，感谢他们出色的编辑工作以及为本书投入的精力。感谢Orien Harvey提供了这么多精美的图片，它们是本书的重要教学案例。我还要感谢RMIT大学的学生以及PSC Melbourne，他们提供的图片让我的书增色不少。最后，我需要特别感谢的是我的妻子Dorothy，是你让这本书能展现在大家面前。感谢你们。

Mark Galer

照片提供

Ansel Adams、Tim Barker、Shane Bell、John Blakemore、Ricky Bond、Abhijit Chattaraj、Dorothy Connop、Matthew Connop-Galer、Walker Evans（Walker Evans 作品集《大都市艺术馆》）Andy Goldsworthy、Orien Harvey、John Hay、John Henshall、Itti Karuson、Sean Killen、Dorothea Lange、James Newman、Kim Noakes、Matthew Orchard、Ann Ouchterlony、Stephen Rooke、Michael E. Stern、Mikael Wardhana、Michael Wennrich 和 Amber Williams。

其他照片来自我自己的一些作品。

序

有创造力的成功人士深知学无止境的道理，只有学习才能提高自己的水平。无论传统的课堂、研讨会、网络教学或者只是打开书本，都是各类专业问题的解决之道。

具体到摄影来说（特别是在过去的10年中），我们所需要的知识每一天都随着日新月异发展的技术而增长。

照相机、传感器、分辨率、镜头倍率、曝光宽容度、噪点、压缩失真、RAW格式、色散、自动白平衡等全新概念都是我们必须学习或者从数码的角度来重新认识的。工具和概念更新的速度让每个人看上去都是专家，但其实其中错误的信息不比拍摄糟糕的数码照片要少。

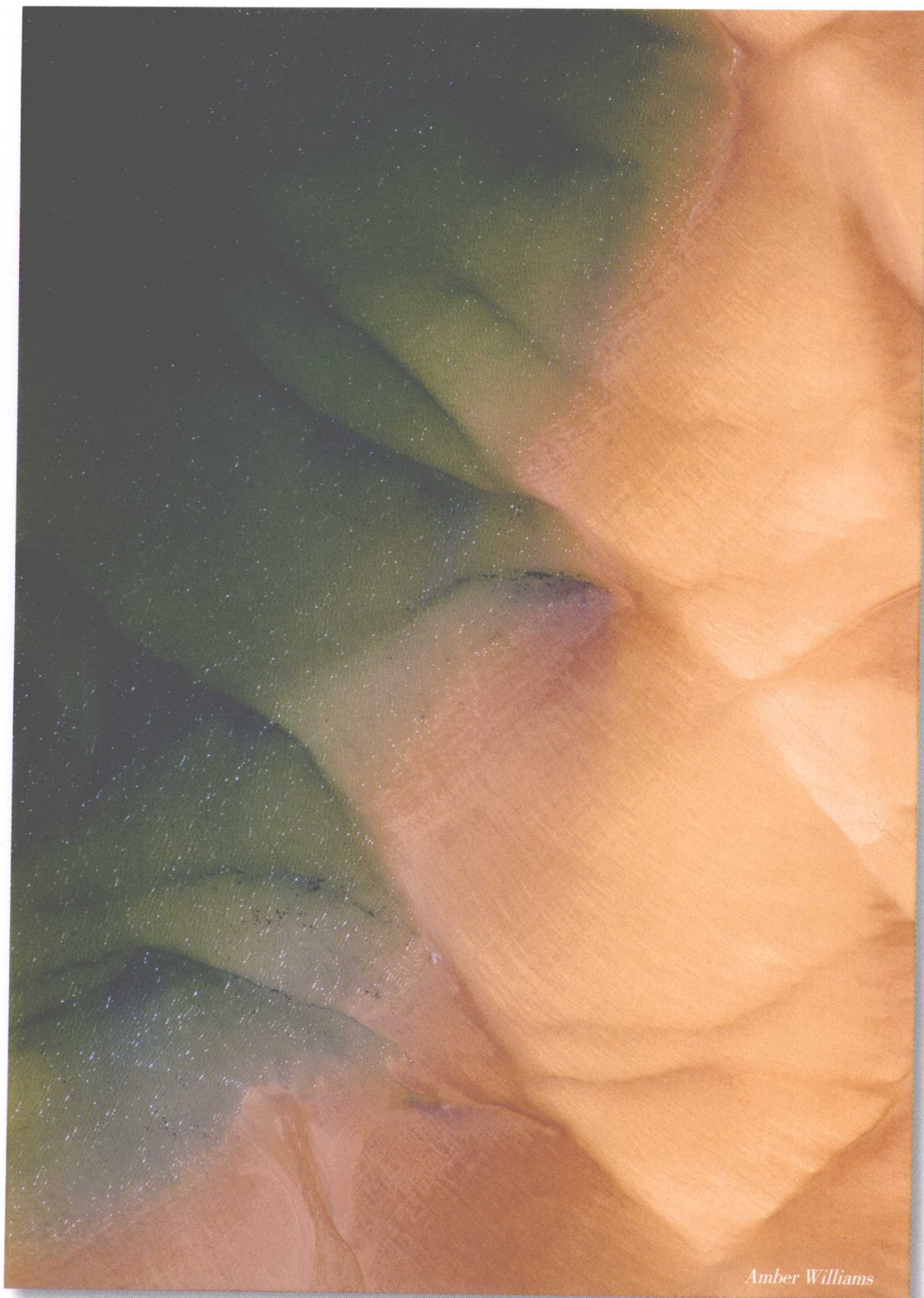
我该如何表达我对这本书的喜爱？作为一名从业25年以上并有19年教育经历的专业摄影师，为我的工作室建立一个参考资料室是一项长期的工作，毫无疑问，这本书将被收录其中。

无论从本书所涉及主题的深度还是广度去谈，它都是出类拔萃的，对我十分重要。我尤其欣赏的地方是，本书的作者在谨记摄影具有非时限性品质的同时，还谈到了数码摄影领域中的动态发展。

让我们为Mark这种执着于传道授业的无私精神而喝彩吧。

谢谢你，Mark，我们大家都感谢你。

Michael E. Stern
Brooks学院客座教师



Amber Williams

前言

现场摄影涉及太多知识。从通过使用自然光来捕捉转瞬即逝的瞬间，到在摄影棚中精雕细琢地设计灯光从而拍摄出完美的商业摄影照片，这之中的每个细节都很有讲究。本书旨在为那些主要使用自然光等现有光照条件的摄影师们提供详细的相关讲解和经验介绍。书中提供的信息、实践操作以及拍摄作业让你能掌握创作优秀照片的基本技巧。全书设计内容全面、系统性强、逻辑清晰，易于读者学习和掌握。来自世界各地摄影大师们的基础摄影理论被巧妙地融入到了实践操作中。注重实践的教学模式将激发你最大的创作潜能。

技法的学习

本书可以帮助你学习摄影方面的技术常识和创意技巧。前几章的内容为全书搭好了一个框架，让你在随后的学习中可以达到事半功倍的效果。各个章节可以帮助你深入地学习并掌握使用环境光进行现场拍摄的核心技法。其中的术语也被尽量简化，它们的出现只是为了提高我们的专业素养。全书的重点主要是对于相关主题实践方法的探索与应用。

技法的应用

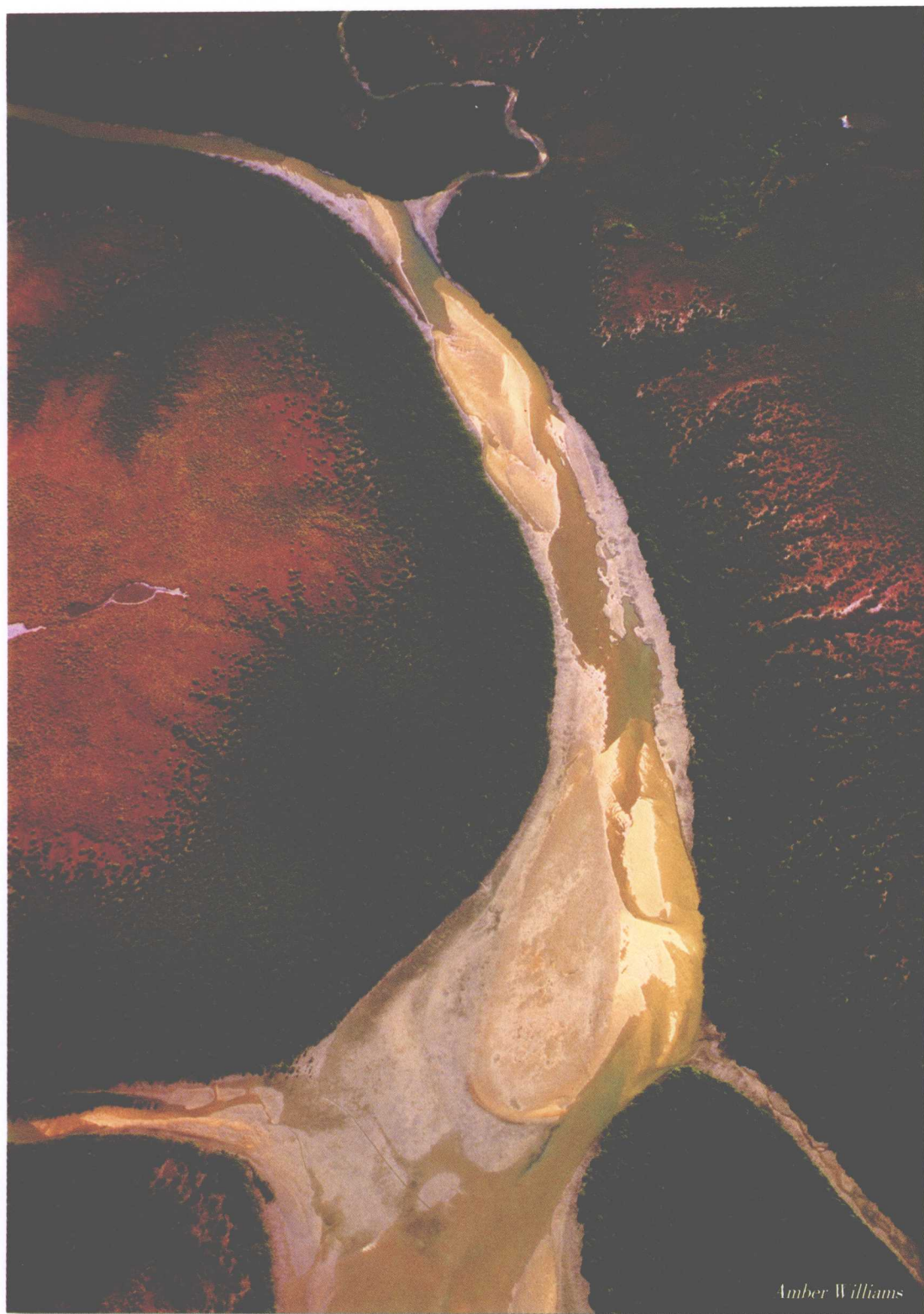
本书的后几章主要是对之前章节所介绍内容的实践应用。书中的作业让摄影师们能够充分地展现自己的想法，并把这些想法通过对于设计理念 and 技巧的合理应用而具体化。本书为读者提供了一个结构性强的学习方法。这种为读者提供框架和牢固基础的讲述模式能让读者独立并自信地完成作业。

核心技法

要想掌握成为专业摄影师的核心技法不是那么容易的，这需要时间和决心。所涉及的相关技法需要你一次次地实践才能真正掌握，否则知识就只是知识。你需要认真练习在每一章学得的技法，并把它们应用在之后章节的实践操作中去。最终，这些技术和创意技法才会转化为你的能力，并能熟练应用。



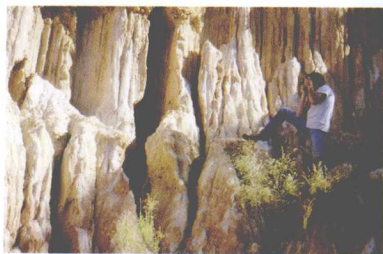
摄影——Richy Bond



Amber Williams

第1章 数码相机

1.1 导言	2
1.2 选择数码相机	4
1.3 百万像素	4
1.4 传感器	6
1.5 镜头的选择	12
1.6 速度的需求	13
1.7 固定镜头数码相机	14
1.8 取景器和液晶屏	15
1.9 图像稳定系统	19
1.10 课后复习	20



第2章 资源管理

2.1 数字资源管理 (DAM)	22
2.2 什么是Lightroom	23
2.3 采用Photoshop Lightroom工作流程	25
2.4 结论	32



第3章 曝光

3.1 导言	36
3.2 光照强度和光照时间	38
3.3 TTL测光表	41
3.4 解读得出的数据	44
3.5 解读曝光级数	46
3.6 RAW格式的曝光	49
3.7 在ACR中降低曝光	52



第4章 构图

4.1 导言	58
4.2 沟通和背景	59

4.3 内容	60
4.4 平衡	61
4.5 对象布局	61
4.6 决定性时刻	63
4.7 有利位置	64
4.8 线条	64
4.9 景深	66
4.10 核心设计技法总结	67



第5章 创意操控

5.1 导言	70
5.2 焦点	71
5.3 曝光时间	75
5.4 创造性的决定	78
5.5 透视	79
5.6 小结	80



第6章 光线

6.1 导言	84
6.2 光源	84
6.3 强度	85
6.4 质量	87
6.5 色彩	88
6.6 方向	89
6.7 对比度	90
6.8 曝光补偿	93
6.9 滤光	96



第7章 现场照明

7.1 导言	100
7.2 辅光	100
7.3 反光板	101

7.4 闪光	102
7.5 闪光类型的选择	103
7.6 闪光指数	105
7.7 作为主光源的闪光灯	107
7.8 漫射和反射	108
7.9 闪光作为辅助光	109
7.10 以闪光作为主光	110
7.11 慢同步闪光	112
7.12 二次曝光	113
7.13 高动态范围	113



第8章 后期处理

8.1 导言	118
8.2 使用Photoshop	
Lightroom优化图像	118
8.3 快速优化	118
8.4 开发	120
8.5 工具条	135



第9章 打印

9.1 导言	142
9.2 问题及解决方案	142
9.3 使用Photoshop	
Lightroom进行打印	151



第10章 风光

10.1 导言	154
10.2 历史	154
10.3 个人表达	158
10.4 表达技巧	160
10.5 细节	165
10.6 夜间摄影	166



10.7 构造的环境	167
10.8 作业	168

第11章 环境肖像

11.1 导言	172
11.2 设计	173
11.3 展现性格特征	176
11.4 与陌生人接触	177
11.5 对准拍摄主体	178
11.6 角色研究	180
11.7 作业	181



171

第12章 摄影小品

12.1 导言	184
12.2 视觉传达	186
12.3 故事的拍摄	188
12.4 工作风格	191
12.5 编辑故事	194
12.6 道德与法律	195
12.7 摄影小品的发行与销售	197
12.8 作业	198

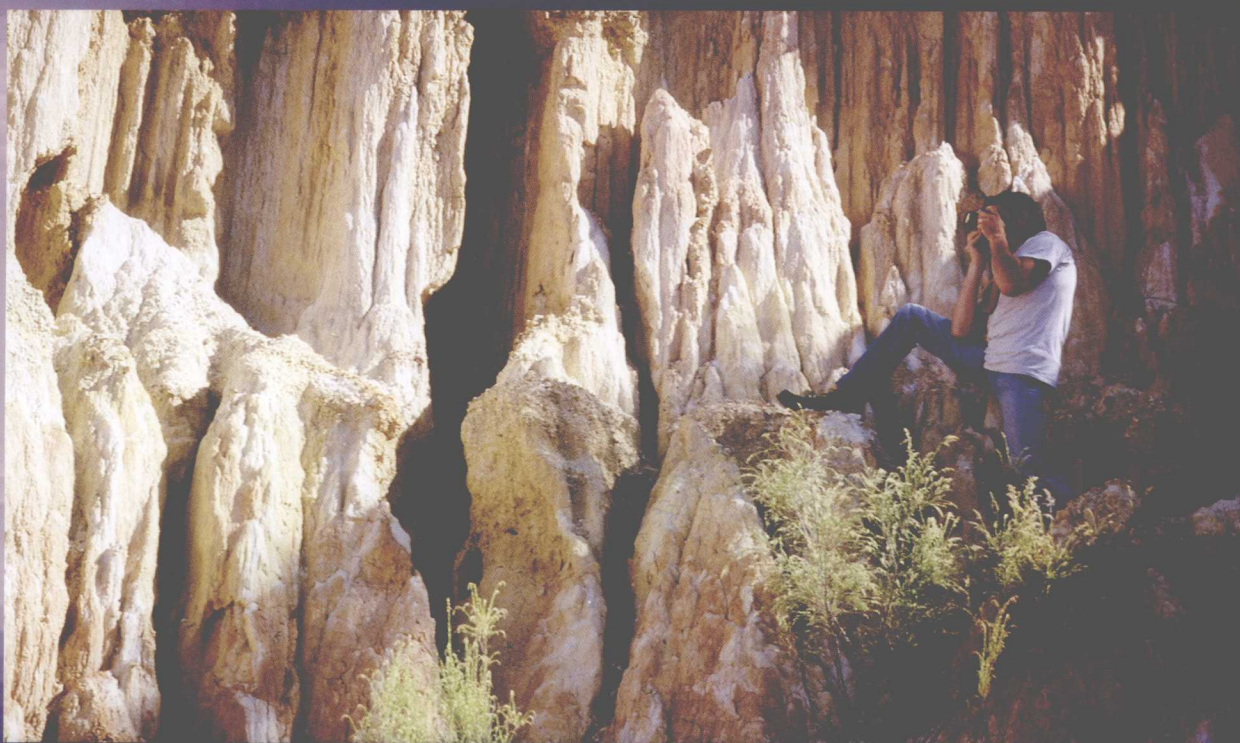


183

Digital cameras

第1章

数码相机



Mark Galer

核心技法

- 清楚不同类型数码相机之间的区别
- 对于你的个人工作流程来说，逐个比较相机的特性至关重要
- 理解不同系统的局限性，以及它们在捕捉画面和成像上的优势

1.1 导言 Introduction

1993年的时候我第一次接触到了数码相机。那是一部柯达的DCS100, 在1991年正式发布的全球第一台纯粹意义上的便携式数码相机系统。总体来说, 它就是在—个尼康F3机体中嵌套了一个130万像素的传感器, 没有过多的修改。相机带有一个有视差的取景器, 没有记忆卡。图像需要通过一个连接线传送到一个带有4英寸黑白监视器的独立数码存储单元(DSU)上。这个存储单元的重量和大小和—个较大的相机包差不多, 可以挂在腰带上。以上说的是我第一次用这个怪物拍摄照片时的情况。我用这部相机照了张照片, 然后看了一眼监视器中的影像, 觉得我好像把一张照片装在了口袋里(可以这么说)。如此轻易地就拍摄了一张35mm照片, 而且不用过卷, 这种感觉非常非常奇怪。虽然我觉得这种相机的前景非常理想, 但它的生命不过短短几年而已。这部有点像弗兰肯斯坦制造的怪物(安装在尼康机身中的柯达数码技术)的相机价格不菲, 和—辆轿车差不多。而且它的像素太低了, 就这两点而言, 那时很少有人会对此进行投资。



图片授权: John Henshall

数码单反相机的发展

1999年, 尼康用新发布的D1型号相机宣布他们的了数码独立日(独立于柯达品牌)。这部相机的发布具有里程碑似的意义。如果我们在2006年时看看这台相机的参数表(仅有270万的像素), 很难让人觉得有什么值得大惊小怪的。但是这是第一部没有让人感觉是“四不像”的相机。它使用了全新的机身设计, 而不是使用F4或者F5的胶片相机机身。先前的柯达、尼康结合体的价钱让许多专业摄影师望而生畏, 但D1相对平易近人的售价开始赢得了摄影师们的关注。但对于那些专门拍摄新闻、商品名录或者房地产杂志的摄影师来说, 这部相机的像素还是个主要问题。到了2000年(新千禧年), 距离D1的发布仅过了8个月,



D1expanded 就横空出世了。它向世人炫耀着将近 600 万的像素。许多摄影师经过计算后发现了 D1x 在他们工作中的重要意义。对于专业摄影师们来说,使用数码相机拍摄杂志中的单页插画已经成为了现实。

虽然数码单反相机的价格仍明显高于同等级别的胶片相机,但如果把节省下来的胶卷价钱考虑进去的话,数码单反相机对于许多摄影师来说还是很有经济意义的。2000 年同时还见证了佳能公司打破柯达数码垄断的情形。佳能于当年发布了它们完全自主研发的 D30 相机。这部相机的最大像素可达 300 万,并且和尼康公司所使用的 CCD 传感器不用,D30 搭载的是 CMOS 传感器。这部相机最引人注目的地方不是像素大小,也不是它的高品质(给人深刻的印象),而是它相对低廉的价格(2 800 美元,仅为 D1x 的一半)和用户友好型的使用界面(也是今后的发展趋势)。尼康和佳能作为传统 35mm 胶片单反相机的主要竞争对手,即将开始他们在数码领域的市场战。



那时,距 D2x 推向市场还有 4 年的时间,但在这段时间里,佳能正努力在数码单反相机技术方面进行一些重大革新,以求占据更大的市场份额。到了 2001 年,佳能公司所生产的 EOS 1D 相机以难以置信的处理能力超越了尼康的 D1H(更多像素,处理能力更快)。而在 2002 年,他们则发布了 1 100 万像素的 EOS 1Ds,令人印象深刻。这部相机为其他所有数码单反相机制造商设立了一个新的质量标准。1Ds 在低光照情况下使用高感光度拍摄时可以将噪点降到最小。

1.2 选择数码相机 Choosing a digital camera

选择一部适合自己拍摄需要的（而不是掏空你的钱包）数码相机和选择一部手机一样困难和让你苦恼，如果你的邻居想要买一部 DVD 录像机来录制两天后的节目的话，他也会遇到同样的困惑。如果我们关注数码照相机现有的主要区别的话，你的选择可能会清晰些。能满足你需求的相机型号选择范围也将大大缩小。在你去选购之前，先了解相机的各种参数所代表的意义，然后列出一个“必备”清单是很有用的。清单中要包括相机必备的以及你确定不需要的功能。由于相机厂商和型号的众多，本章将主要关注于几部经典相机（就他们所代表的类型而言）来进行直接比较。



Boroka的瞭望台，格兰屏山区。使用安装一个固定镜头的数码相机拍摄

1.3 百万像素 Megapixels

一般来说，大家在购买相机之前首先考虑的是自己需要多少像素。如果你喜欢对照片进行剪裁或者经常需要为杂志提供商业级别解析度的跨页的话，1 200 万或者 1 400 万像素的照相机则是不错的选择。此外，在制作展会背板的时候也需要如此高的像素。

然而，很多高质量的千万像素级照相机也可以通过不同手段提升相片的品质，来满足这些要求，甚至是更高的要求。如果使用低 ISO 拍摄时，相片的画质会受到最小的损失，从而求得更好的效果。如果你想要增加像素范围的话，可以试试在“图像大小”对话框中选择“两次立方（较平滑）”的插值方法来实现最佳品质。

拥有一部像素值能达到 3 900 万的中幅相机几乎是所有人的梦想（对