

Collins

权威的器材知识
实用的拍摄技巧
新颖的构图创意
易学的后期处理

COMPLETE PHOTOGRAPHY MANUAL

数码单反摄影 基础教程



[英] Steve Bavister 著 王彬 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

 Collins

COMPLETE PHOTOGRAPHY MANUAL

数码单反摄影 基础教程

[英] Steve Bavister 著 王彬 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

数码单反摄影基础教程 / (英) 巴维斯特
(Bavister, S.) 著; 王彬译. — 北京: 人民邮电出版
社, 2010. 7

ISBN 978-7-115-22774-4

I. ①数… II. ①巴… ②王… III. ①数字照相机—
摄影技术—教材 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第062876号

版权声明

Collins Complete Photography Manual

Copyright©2007 HarperCollins, Inc. All rights reserved.

Steve Bavister asserts the moral right to be identified as the author of this work.

本书由 HarperCollins 出版公司授权人民邮电出版社出版, 未经所有者书面许可, 对本书的任何部分不得以
任何方式复制和抄袭。

数码单反摄影基础教程

-
- ◆ 著 [英] Steve Bavister
译 王彬
责任编辑 李际
执行编辑 赵轩
 - ◆ 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: 15
字数: 442千字 2010年7月第1版
印数: 1-4000册 2010年7月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2009-0822 号

ISBN 978-7-115-22774-4

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

本书是一本简明的数码摄影教程，内容包括面向摄影初学者的基础知识，镜头及其他摄影器材配件挑选的注意事项，关键专业技术，构图、用光、色彩知识，高级摄影技术和照片输出技术，全面介绍了摄影入门所需的大部分知识。

通过学习以上知识，读者会培养出自己的专业能力，这种在周围世界中发现和捕捉到美好画面的能力就是我们所说的“摄影家的眼力”。从而使自己的摄影水平明显提高，也能拍摄和制作出像书籍、杂志上那样精美的照片。

前言

摄影对不同的人有不同的含义。对一些人而言，摄影是捕捉记忆、永铸特殊瞬间的方式；对另一些人而言，摄影是表达自己的一种艺术方式；而对少数幸运者而言，摄影是谋生的手段。但对大多数人而言，摄影是最令人着迷的爱好，是融技术与艺术于一体的消遣方式。

摄影器材

摄影成功的秘诀是选择合适的照相机。我们大多数人都有一个内置在手机中的照相机，随着相机像素的日益增加，在照片放大倍数不高的情况下，手机拍摄的照片品质一般来说是可以接受的。然而，手机拍照有很多局限性，虽然拿取方便，可以使你在拍照机会到来时及时拍照，但它依然缺少高级精密相机所拥有的很多功能。

由于这个原因，那些严谨的摄影师会尽其所能购置摄影设备，而不是将就已有的设备。事实上，你至少需要一个有着不错变焦镜头的便携相机。比较理想的情况是，有一

台单反相机和一套可以更换的镜头以及相关附件。

虽然使用便携相机可以应付日常大多数拍摄题材，但严谨的摄影师仍然会选择一台单反相机。这样，你就可以选用广角镜头，拓宽取景范围，还可以选用长焦镜头，将远处的景物拉近并且压缩透视。多数情况下，你可以自己控制光圈和快门速度，从而随意地控制曝光。

尽管有些摄影师仍使用胶片，但大多数摄影师已经转向数码摄影。数码摄影的优势是非常明显的：质量难以置信，你可以在拍完照片之后很快就看到拍摄效果，而且，如果你购买了相机存储卡，你就可以反复拍摄。

从小开始学摄影。现代相机容易操控，很容易上手，对各个年龄段的人都有吸引力



下页：数码摄影已经改变了我们对摄影的理解，以及我们使用照相机的习惯



拍摄完立刻预览所拍摄照片的功能成为数码摄影很重要的一个交流方式



数码摄影的整体花费的确非常小。当然，你还需要计算机来欣赏拍摄的照片，如今每个家庭都有PC或者苹果机，这已经不是一个问题。现在用来修饰照片的软件也和相机一起捆绑销售，如果单独购买，价格也不是很贵。假如你想将拍摄的照片放进相册，或者相框中，你可以到照片冲洗店将照片冲洗出来，或者你可以投资添置一台喷墨打印机，这样就可以在家里打印照片。

如果你更喜欢拍摄胶片，或者有不错的胶片相机，还有一个选择就是继续拍摄胶片，然后将拍摄的负片、反转片或者照片扫描为数字图像。但是这种方案比较花费时间，既然现在数码单反相机的机身可以和很多镜头系统兼容，对你来说，转入到利用较新科技的数码摄影领域还是非常必要的。

这本书默认大多数摄影师都使用数码相机拍摄，大家要么使用带变焦镜头的便携式相机，要么使用可以更换镜头的单反相机。在第2章中，我们不仅会讲到如何根据不同拍摄题材进行拍摄，并且会根据最终取得的效果详细介绍使用不同镜头和镜头配件的拍

摄技术。通过添加一系列的附件，比如，三脚架以及闪光灯就可以拓展拍摄可能性。正是这些千变万化才铸就了摄影的无穷魅力。

提高你的摄影技术

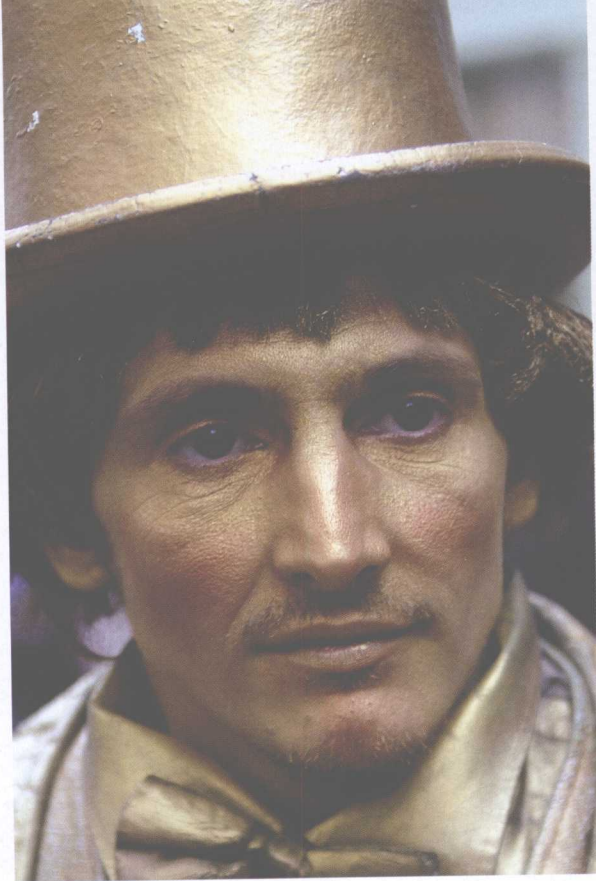
摄影设备只能给你这些帮助，要拍摄出好照片，最终还是要提高你的摄影技术。技术决定了拍摄出来照片的好坏。在实际中有很多摄影技巧：控制曝光、精确的对焦、有效的构图以及恰当的用光。

一旦你掌握了不同曝光模式的基本知识，你就能通过改变快门速度或者光圈，随意地控制照射到照相机感光芯片上的光量，这样就可以取得你需要的光线效果。你也需要了解，在哪些情况下相机会提供错误的的数据而导致曝光失误，以及如何来避免出现这些问题。

对焦也是比较有意思的一件事。现代

下页：希望在夜晚拍摄照片吗？没有问题。如今多数相机都有在任何常见的环境下拍摄照片的设置



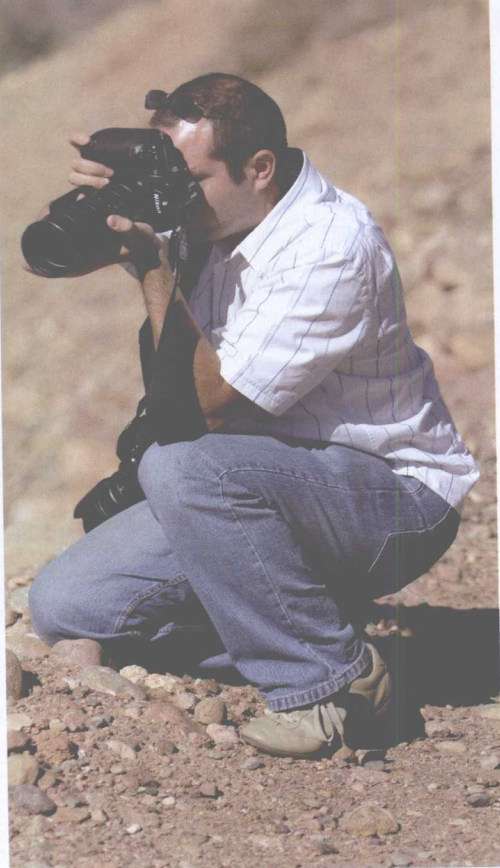


数码相机拍摄的图像像素都很高，并且细节丰富，非常清晰。在这张照片中，牧羊人头发的细节以及他脸上的毛孔都清晰可见

照相机的高级对焦系统在大多数情况下对焦都很准确，然而，如果你不细心的话，有时候它也会对焦在错误的主体之上。你需要知道在什么时候放弃相机的自动对焦，而采用手动对焦模式选择焦点。

有效的构图是成功摄影的关键。面对拍摄主体，取景器中有好多元素可以安排在画面中。当然，这更多的是摄影师个人的趣味和选择问题，毕竟这是你拍摄的照片。然而，如果你遵循比如说使用框式取景、斜线条以及引导线等这样一些简单的拍摄规则，你的照片就会好得多。照片中的色彩也很关键，对照片影调的控制可能会成就或者毁了一张好的照片。

当你成为一位有经验的摄影师之后，你仍然需要学习如何处理复杂印象感受以及光线的微妙变化。一旦你了解不同的季节中天气的不同，了解一天的光线从清晨



因为单反相机功能强大，并且拍摄的影像品质高，对专业摄影师以及高级摄影发烧友来说，单反相机是上佳选择。现在数码单反相机拍摄的影像品质已经几乎和胶片一样好

到傍晚是如何变化的，你将学会选择合适的天气来拍摄出理想的照片。光线的品质要比光线的数量更重要。很多非常成功的照片是在晚上环境光非常弱的情况下拍摄的。这就需要非常好的技术来避免相机的抖动并控制曝光。

提高摄影的眼力

事实上，要想成为一名优秀的摄影师需要学会创造照片，而不仅仅拍摄照片。无论你喜欢拍摄哪一类题材，你不应该只接受现成的东西，你应该总是在寻找如何来改善你已经看到画面的办法。按照第4章的建议：提高你的眼力——探索吸引眼球的独创性的拍摄方法，可以让你的照片从一大堆其他照片中脱颖而出。

最流行的拍摄题材就是人物、风光、儿童、建筑以及旅行。第5章中我会详细地介



创意地使用镜头和构图可以将没有意思的普通场景拍摄出具有视觉冲击力的照片。照片中向远方逐渐消失的铁轨与蓝天中白色的云朵构成令人难以忘怀的场景

绍如何拍摄这些题材，包括体育活动、宠物、微距特写、纪实以及人体等其他拍摄题材。了解针对每一类题材的拍摄技术，对你拍摄出更好的照片将非常有帮助。

对那些希望深入了解摄影的人，第6章会介绍具有挑战性的摄影棚拍摄，以及如何利用摄影来赚钱——也许你会由摄影爱好者转为职业摄影师。

照片修饰以及编辑

拍摄下主体只是开始。一旦将拍摄的照片导入计算机，一扇具有创造性的世界的大门即向你打开。你可以调整照片的颜色、曝光以及构图，或者有选择性地调亮、调暗画面中的某个区域。照片中不需要的元素也可以去除。影像也可以合成，使用滤镜可以制

作出创意效果，可以将彩色照片转成黑白照片，或者给照片着色。所有的这些操作将在第7章向你介绍。

期待

摄影诞生至今已经有170年历史了，它将继续像以前那样有意思。你可以从头到尾细细地阅读这本摄影教程，也可以深入地了解你喜欢的章节，去找到成为更优秀的摄影师的必备知识。

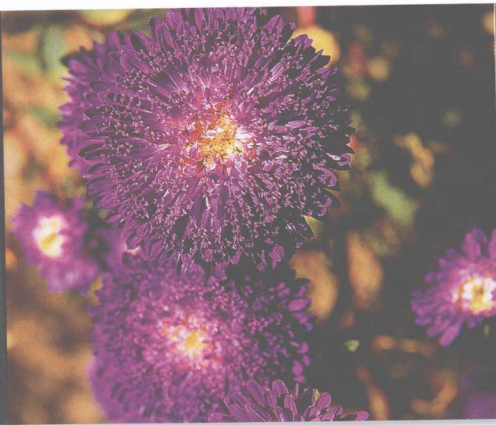
希望这本书不仅能够给你提供清晰的、实用的建议，还能通过一些具有启发性、视觉冲击力的照片来激发你的创造灵感。

尽情享受摄影的乐趣吧！



目 录

第 1 章 认识摄影	1
发展变化中的摄影	2
便携数码相机	4
数码单反相机	6
数码单反相机	10
其他数码相机	12
照片的获取和传输	15
计算机	16
软件	18
打印机	20
照片的存储	22
胶片相机	24
胶片的选择和使用	26
扫描仪	28
扫描仪的操作	30
摄影的未来	32
第 2 章 镜头和附件	35
认识镜头	36
标准镜头	38
广角镜头	40
长焦镜头	43
极端镜头	44
特殊镜头	49
镜头的透视以及选择	50
变焦镜头的使用	52
闪光灯的选择	54
相机脚架与快门线	56
相机包、滤镜以及附件	58
第 3 章 摄影技术和技巧	61
理解曝光	62
快门速度的选择	64
光圈的选择	66
景深	68
测光模式	70
测光不准情况的应对	72
创意曝光模式	74
主题曝光模式	78
对焦	80
闪光灯的使用	84
高级闪光技巧	86
拍摄连续的照片	90
第 4 章 构图、用光和色彩	93
构图规则	94
画面的分割	96
视觉中心	98
改变视点	101



框式取景	104	室内日光摄影	118
线条	106	弱光摄影	120
外形	108	夜景摄影	122
光线的魅力	110	认识色彩	124
光线的方向	112	色彩的运用	126
从清晨到黄昏的光线	114		

第5章 专题摄影

人像摄影	130	水景摄影	150
拍摄夫妇与合影	132	微距摄影	152
拍摄婴儿和小孩	134	建筑摄影	154
宠物摄影	136	室内建筑摄影	156
假日和旅游摄影	138	野生动物摄影	158
动态照片	142	植物和花园摄影	160
拍摄冬季体育运动	144	静物摄影	162
风光摄影	146	质感和图案	166

第6章 高级摄影

建立摄影室	170	摄影爱好者摄影	176
控制光线	172	用你的照片赚钱	180

第7章 摄影后期和输出

数字影像处理	184	着色(褐色/双色调)	204
影像校正和处理工具	186	虚化背景	206
旋转、裁切和拉直照片	188	传统照片特效	208
校正曝光	190	更换背景	210
加深和减淡	192	艺术效果滤镜	212
调整色彩	194	合成影像	216
去除画面中多余元素	196	数码照片的输出	218
锐化	198	冲洗胶片和放大制作照片	220
彩色转黑白	200		

附录 术语

222





第 1 章

认识摄影

现在，越来越多的人都在使用数码相机拍照片。数码相机有很多优点，因此我们不难看出为什么数码摄影会替代胶片摄影。首先，使用数码相机你能很快看到拍摄的照片，这意味着，你可以在拍摄下一张之前能仔细地检查拍摄的效果。另外，从相机里传输数码照片也非常方便。如果你有数码相机使用的数据存储器卡，拍摄将会变得更便捷。你可以在计算机或者电视屏幕上浏览拍摄的照片，然后使用自己的喷墨打印机打印出照片，或者使用其他快速影像输出设备输出照片。

发展变化中的摄影

如今，谈到学习摄影，基本上意味着从数码摄影起步。很多年来，胶片摄影一直占主导地位，数码摄影是最近才出现的。现在购买或者使用胶片相机的人已经非常少了。

早期的摄影

将影像永久保留下来的尝试可以追溯到1826年，法国发明家尼埃普斯（Nicephore Niépce）曝光8个小时拍摄了世界上第一张照片。从那时起到19世纪，以及20世纪的大多数时间，拍摄照片完全是一个化学的过程。感光材料在光线下曝光，然后在暗房冲洗和放大到需要的尺寸，最后显影和定影，这样影像就可以永久保存。虽然从那以后，摄影设备以及冲洗工艺变得更加复杂和完善，但摄影的原理基本没有变化。

数码摄影的兴起

过去十几年里，我们都目睹了拍摄照片所发生的变化。传统的“湿”化学工艺被“干”工艺的数码摄影所替代，革命性地改变了摄影的方方面面。尼埃普斯和达盖尔发明的摄影工艺已经被新的数码摄影替代了。

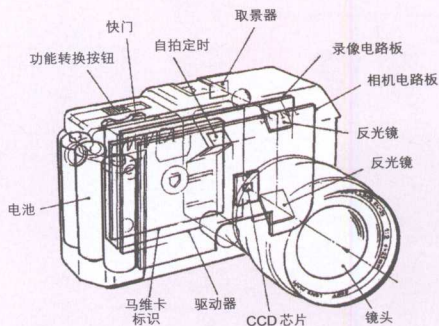
索尼公司在1981年发布的世界上第一



法国人路易斯·达盖尔是摄影的发明人之一。经过数年不断试验，他在1839年宣布了他的专利发明——达盖尔摄影法

索尼马维卡相机

1981年8月索尼公司发布了马维卡数码相机，但是直到20世纪90年代末，这款相机才可以在市场上购买到。从技术上讲，索尼马维卡相机并不是真正的数码相机，而是采用磁带将静止的画面记录下来。后来的相机版本可以将影像记录在软盘然后刻录在CD光盘上，这样才使得数码相机流行起来。



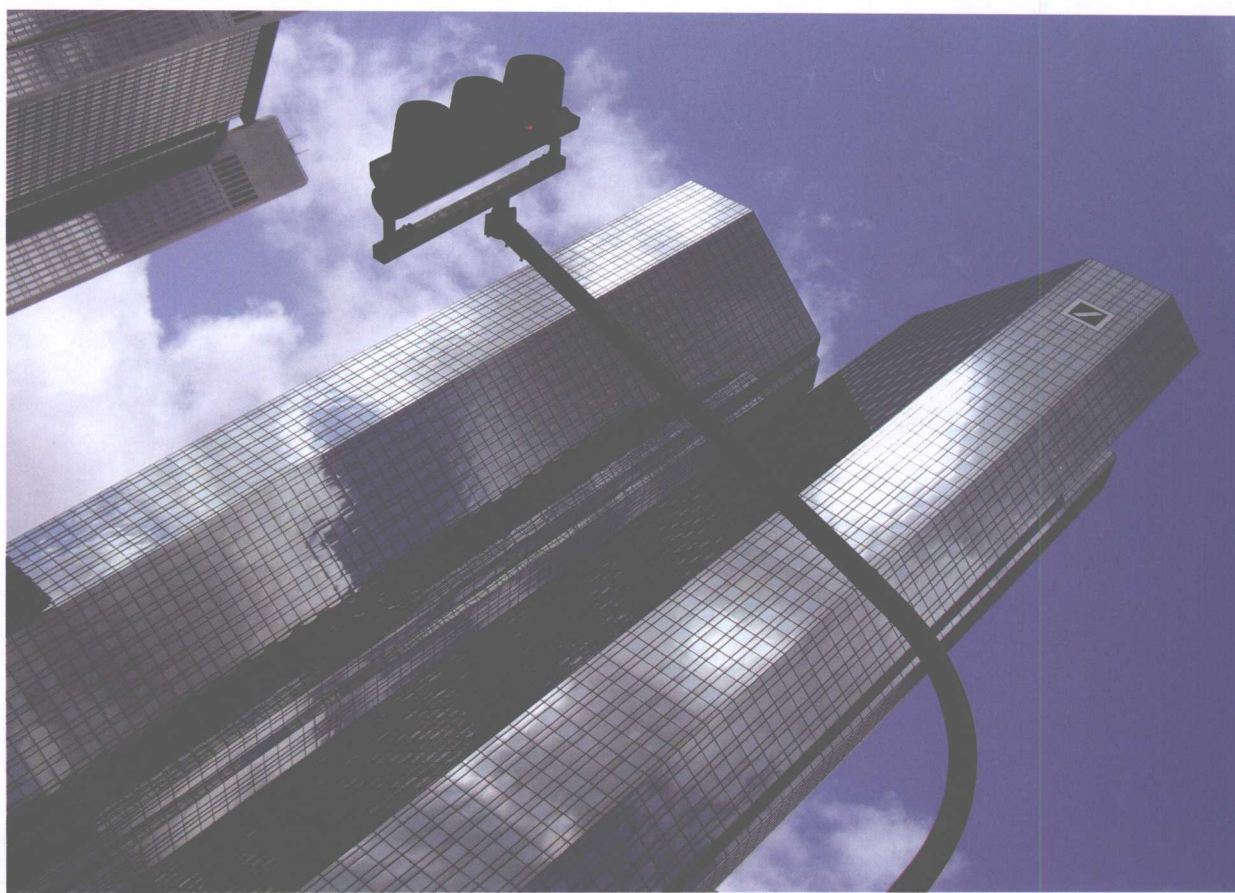
台数码相机玛维卡 (Mavica) 可能会使你惊讶，但是直到1990年柯达公司揭开了他们的DCS100相机的面纱时，数码相机才真正地用于商业。因为当时数码相机的价格非常高，并且输出的图像品质较低，所以销售量不大。然而随着价格的下降、拍摄品质的提高，数码相机的销售开始飙升。如今，胶片相机已经没有几个人购买和使用了，非常不幸，它们重蹈了计算尺、Betamax录像机和乙烯唱片的覆辙。事实上，一些相机主导厂家已经完全放弃胶片相机的生产而专攻数码相机。

因此，当你刚开始学习摄影时，完全有理由购买和使用数码相机。数码相机的经济性、品质以及便捷性我们在前言里已经讲过了。



这是世界上的第一张照片，拍摄的是法国的村舍。它花费了8个多小时的曝光时间，由法国发明家尼埃普斯于1826年拍摄

下图的这张照片使用数码单反相机以1/500s的快门速度拍摄，可见摄影自19世纪初发明至今发生的巨大变化



便携数码相机

便携数码相机体积都比较小，因此便于携带并且价格也不贵。对于初学者来说，这种相机操作起来很容易，并且也可作为资深摄影者随身携带的理想选择。

兆像素数

便携数码相机上看到的兆像素标识，可以大概地预示相机拍摄出照片的品质，尽管这一点现在已经没有数码影像技术刚刚出现时那样重要。这是因为，这些年数码影像技术提高很快，以至于不管相机拍摄的像素多少，任何一架数码相机都能拍摄差不多影像品质的照片。500 万像素数码相机拍摄的照片可以放大出品质非常高的 6 英寸 × 4 英寸照片，甚至也可以放大到 5 英寸 × 7 英寸，或者 8 英寸 × 10 英寸也可以。如果你平时希望照片输出尺寸较大，那么你可以选购 700 万像素到 1000 万像素的相机。

变焦范围

你需要变焦比多大的镜头呢？数码相机镜头的变焦比一般都能达到 3 倍。换句话说，使用镜头最远的一端，你能获得比广角时 3 倍的放大倍率。如果你希望拍摄更远范围的物体，你需要更大变焦比的镜头，有些消费级相机的变焦比甚至达到 6 倍之多，但是，如果你希望更大的变焦比（10 倍或者 12 倍），你应该寻找超变焦比相机，尽管这些镜头一般都比较笨重。

便携相机使用提示

大多数便携数码相机都是为了平时抓拍方便而设计，这些相机都能够自动控制光圈和快门。如果你想手动控制这些功能，你要寻找具有“P.A.S.M”曝光模式的相机（程序快门、光圈优先、快门优先、手动曝光模式）。

检查便携相机的电池容量。有些相机的电池充一次电只能拍摄 100 ~ 150 张照片，这些张数并不能维持一天的拍摄。电池的拍摄容量要达到能够拍摄 200 张或者更多。

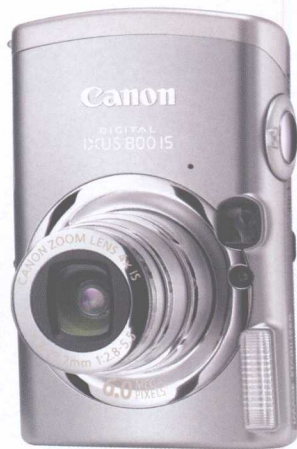
另外，在尽可能的情况下使用 LCD 取景器而不使用相机的光学取景器（如果相机有）来取景构图。光学取景器在光线明朗的时候

很好用，但这时 LCD 取景器却很难看清楚，这样就不能精确地显示出相机的拍摄范围。

快门时滞

你可能会注意到数码相机存在时滞现象，在你按下快门时，相机的快门并没有同时开启。相机发生快门时滞时，相机首先要花费大概半秒钟时间来对焦，这样就会使你很难精确地控制拍摄时机。

要解决这个问题，先半按快门释放按钮，这时相机开始对焦，只要仍然保持半按快门，相机焦点就会保持锁定。这时你可以寻找合适的拍摄时机，然后按下快门，直到快门完全释放。这样照片就会很快拍摄，而没有快门时滞。



便携数码相机的大小、外形多种多样。选择一款适合装在衣兜或者手提袋的相机，你就可以在想拍照的时候有相机可用

下页：外形较小的便携相机是抓拍精彩瞬间和每天发生的故事的理想工具。许多宝贵的照片都是随意抓拍的