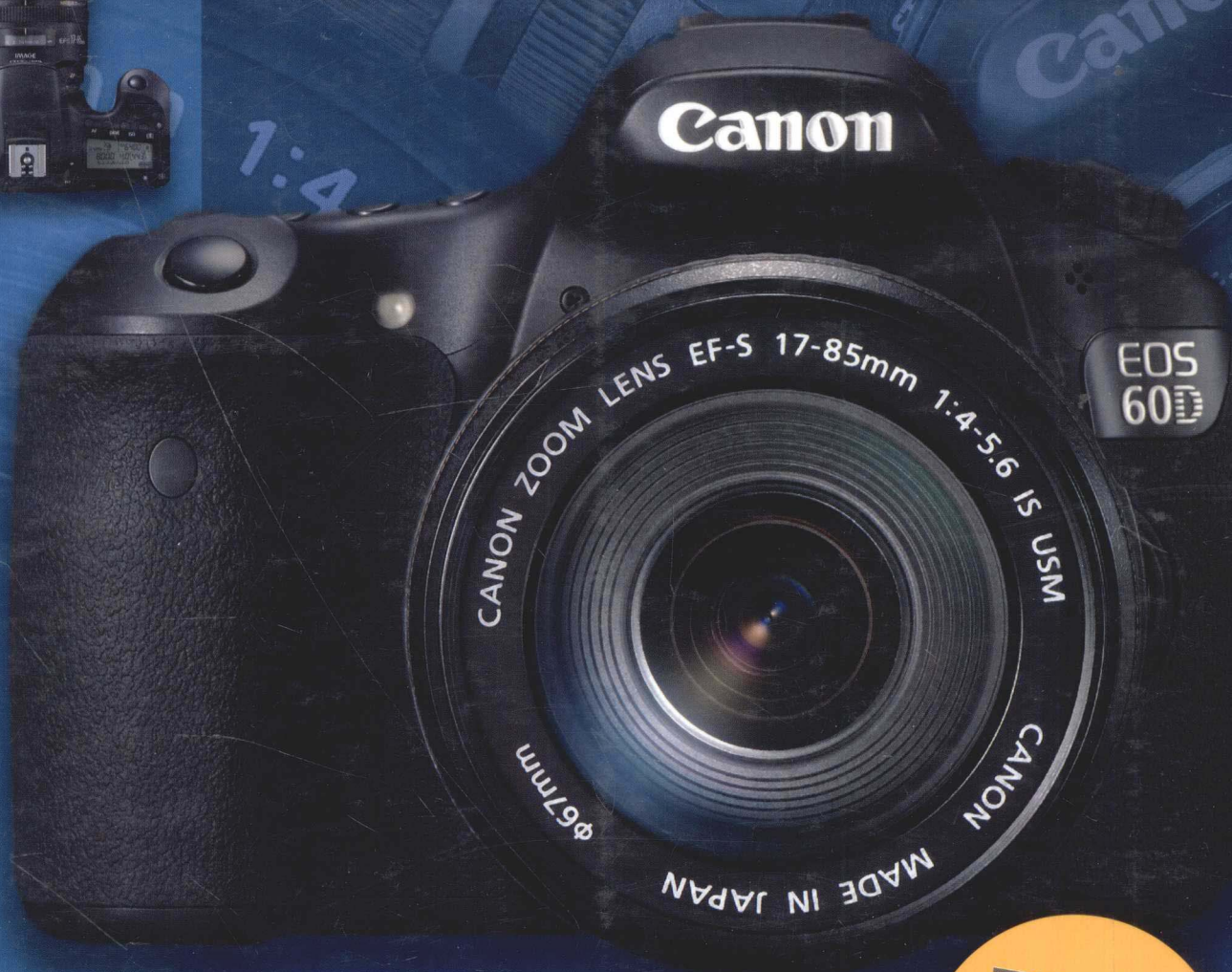


EOS 60D 数码单反相机全方位深度详解
让您彻底掌握拍摄功能设置,拥有卓越画质



探索 Canon EOS 60D

严谨 | 权威
德国器材专家
倾力打造



Markt+Technik

[德] MARTIN SCHWABE 著 赵娜 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

探索 Canon EOS 60D

[德] MARTIN SCHWABE 著 赵娜 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

探索Canon EOS 60D / (德) 施瓦贝 (Schwabe, M.)
著 ; 赵娜译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2012. 1
ISBN 978-7-115-27088-7

I. ①探… II. ①施… ②赵… III. ①数字照相机:
单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第250939号

版权声明

CANON EOS 60D (ISBN: 978-3827245441)

Copyright© 2011 Martin Schwabe

Authorized translation from the German language edition published by Pearson Education Deutschland GmbH.

All rights reserved.

本书中文简体字版由德国 **Pearson Education** 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

内 容 提 要

本书全面介绍了佳能数码单反相机 EOS 60D 的性能特征, 并对相应功能的设置与参数含义进行了细致说明, 指导读者掌握如何充分利用该相机进行摄影创作。本书为佳能 EOS 60D 用户度身而作, 无论是曝光、测光、构图等摄影原理, 还是镜头的选择与评测, 再到拍摄具有视觉冲击力、透视感画面的专业摄影技巧等, 你都可以找到系统全面的介绍, 只要一册在手, 就能精通你的佳能 EOS 60D, 随心所欲地拍摄!

对于准备或者已经购买佳能 EOS 60D 的用户, 无论是初学者还是有经验的摄影爱好者, 通过阅读本书, 都会让佳能 EOS 60D 更加得心应手, 摄影技术更上一层楼。

探索 Canon EOS 60D

- ◆ 著 [德] MARTIN SCHWABE
译 赵 娜
责任编辑 李 际
执行编辑 陈伟斯
- ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20.25
字数: 442 千字 2012 年 1 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2012 年 1 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2011-0733 号

ISBN 978-7-115-27088-7

定价: 69.00 元

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

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

亲爱的读者朋友：

一直以来，很多佳能的用户都认为 EOS 7D 会是 50D 的继任者，而两位数机型将不会继续出现。我从来不相信这种想法，并且一直坚信大获成功的 EOS 50D 会有下一代机型。2010 年 10 月，真正的继任者 EOS 60D 登场了，它正是这本书的主角。

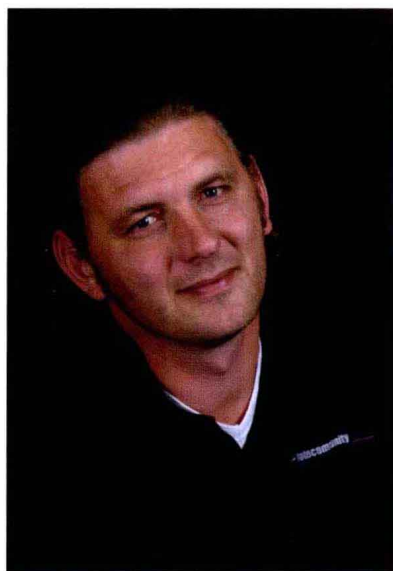
刚看到 EOS 60D 的参数时，我感到很疑惑，看起来像是降级而不是升级——使用 SD 卡、可翻转监视器、连拍速度变慢、非铝镁合金机身。所有这些，听起来都让人难以置信。然而，在拿到相机的第一天，我的所有疑虑都烟消云散了。这部相机仍然有相当合适的重量，能让人感觉到它的“价值”，而高质量的可翻转监视器也是非常有用的工具。

相机的内部软件明显变得更细致、更完善。我们可以手动调节拍摄视频的音量，可以对照片进行全面的回放检查和编辑处理，操作更合理。EOS 60D 的很多改进，以及部分功能的下降，都清晰地表明了佳能的型号定位。EOS 60D 是介于 EOS 50D 和 EOS 7D 之间的型号。

我的技术编辑 Karl Günter Wunsch 和我一起谨慎地编写了这本书，所有的文字包括附注和延伸内容，都是经过审慎考虑的。和此前的书一样，我努力避免主观和过于简单化的解释。相反，我在书中加入了很多照片和示例以及一些租买相机的建议。这本书不是使用说明书的代替品，而是它的补充。

在此，我要向我的编辑 Jürgen Moser 和 Karl Günter Berg 致谢，他们对每一段话都提出了疑问和建议。感谢我的模特 Janne、Cara、Catherine、Nati、Jannine、Nadine、Reda 以及我的 4 个孩子 Jonas、Jarla、Lennard 和 Nele，给你们拍照是很开心的事。还有，和往常一样，我要感谢我的家人，我终于又可以和你们在一起了。

尽情享受阅读吧！



作者 Martin Schwabe



目 录

目 录

第1章 EOS 60D概览 9

让人等待多时的继任者.....	10
预备工作.....	11
EOS 60D 的技术	12
取景器.....	21
实时显示拍摄和视频（短片拍摄）	23
外部连接.....	24

第2章 轻松拍照29

全自动模式.....	30
闪光灯禁用模式.....	33
创意自动拍摄模式.....	34
场景模式.....	39

第3章 曝光基础51

曝光.....	52
怎样才是正确和错误的曝光.....	58
EOS 60D 的测光模式	66

第4章 清晰度和自动对焦83

TTL-CT-SIR 自动对焦.....	85
自动对焦模式.....	89

第5章 自动曝光程序 105

程序自动曝光.....	106
光圈优先自动曝光.....	108





快门优先自动曝光·····	110
手动曝光·····	112
B 门曝光·····	113
自动感光度的特殊情况·····	115
用户设置模式·····	116

第6章 自定义功能设置 ····· 125

自定义功能菜单·····	126
“我的菜单”·····	137

第7章 实时显示拍摄和短片拍摄 ····· 143

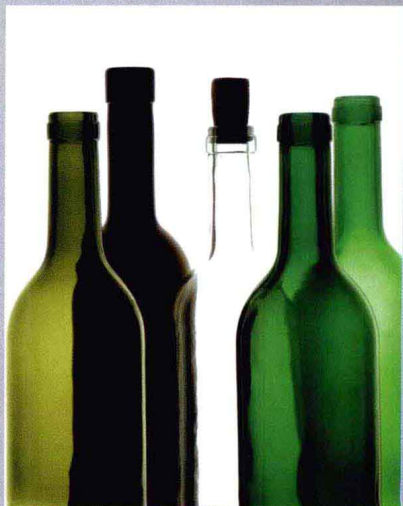
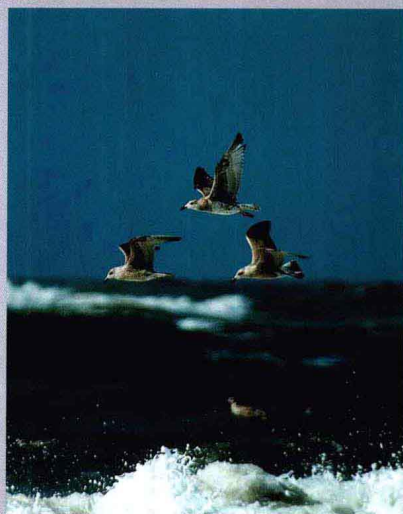
EOS 60D 的实时显示拍摄 ·····	144
视频功能·····	160

第8章 机内图像优化 ····· 171

色彩空间·····	172
图像文件格式·····	175
感光度·····	178
白平衡·····	183
照片风格·····	193
自动亮度优化·····	198
高光色调优先·····	200
对照片进行优化处理·····	202

第9章 镜头 ····· 213

光学基础·····	214
-----------	-----





目 录

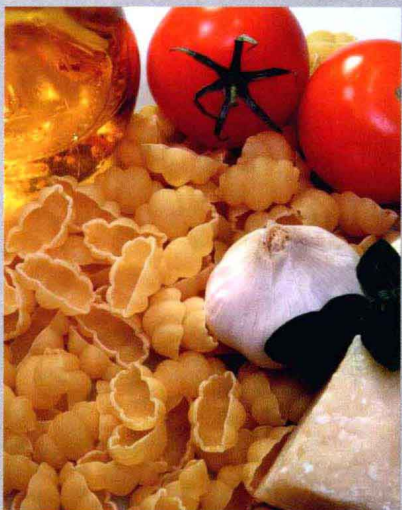
镜头类型·····	225
佳能的镜头系统·····	241
部分镜头简介·····	243

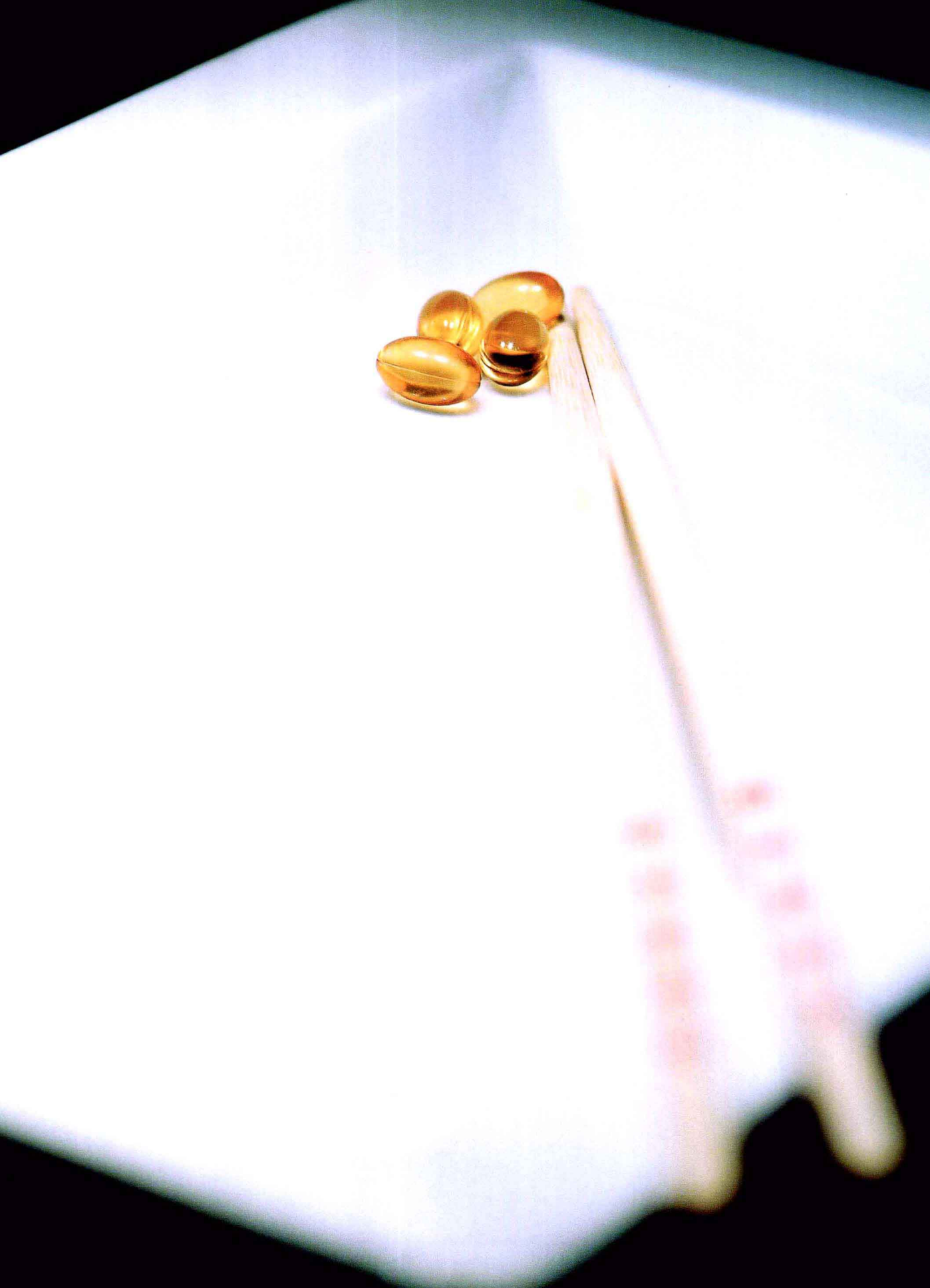
第10章 配件 ····· 261

三脚架·····	262
镜头配件·····	270
存储设备·····	283

第11章 闪光摄影 ····· 287

闪光测光方式·····	288
内置闪光灯·····	290
外接闪光灯·····	293
内置和外接闪光灯的设置·····	300
影室闪光系统·····	314
部分闪光灯简介·····	317







第1章

EOS 60D概览



两年前，佳能发布了EOS 50D(50D)。它具有极高的分辨率（相对于它的传感器大小），机身结实，操作快速，是一部真正的准专业级相机。然后，仅仅过了12个月，EOS 7D(7D)诞生了，人们开始争论它会不会是EOS 50D的继任者。大部分人认为是的，但也有一些人反对。

然而2010年夏天，EOS 60D(60D)出现了，它让很多人大吃一惊，因为它打破了以前“更快、更高、更强”的原则。佳能对这一型号的定位进行了调整，既改进了很多性能，也降低了一部分性能。乍一看，佳能的这一决定似乎很让人吃惊，但当你用EOS 60D拍摄几个星期后，你会爱上这款操作舒适的相机。



让人等待多时的继任者

以前，我们一直很难清晰地判断佳能的型号发展策略。三位数型号（xxxD）现在每12个月就推出新的机型。然而，入门级别的1000D已经上市2年多了，却至今没有继任者。而50D的出现仅比40D晚12个月。

2009年9月，EOS 7D的出现就像在相机市场落下了一个炸弹，很多用户都认为7D就是50D的继任者——没错，正好12个月。但是，两者之间的技术差异实在太大了，我不相信人们的想法。然而，当EOS 60D出现后，我的猜疑最终被证明是正确的。

佳能打破了它此前的型号命名规则，这一新型号的相机在很多方面都作出了改进，但在某些方面却比上一代有所弱化。

乍一看，这让人很吃惊。然而，在阅读这本书的过程中，你很快会发现佳能的型号发展策略一如既往，EOS 60D是一部非常完善的相机，它可以满足人们极高的要求。

现在，我不想再让你处于怀疑之中，你需要认识、了解以及最重要的——学习这部新的相机。

➡ 与上一代的EOS 50D以及“小妹妹”EOS 550D相比，EOS 60D的外形更流畅



➡ 从后面观察相机，你会了解EOS 60D的新理念——全新的可翻转监视器、沿袭自50D的速控转盘以及类似于550D的操控按钮分布





预备工作

EOS 60D有不同的购买方式，你可以只购买相机机身，也可以搭配不同的“套装镜头”一起购买。取决于你的购买方式，你不仅需要配套的附件，还需要一个合适的镜头和一张存储卡。



EOS 60D的电池与7D和5D II相同，具有相当大的容量（图片：佳能）

无论多么迫不及待，你都得先给电池充电。尽管佳能的原装电池有极佳的性能，但你也应该小心地处理，以最大化地延长电池的使用寿命。在开始拍摄之前，首要的预备工作就是给电池充电。

电池充好电并安装到电池仓后，你就差不多可以开始拍摄了。我想你应该知道怎么安装镜头和存储卡。

关于存储卡，我也许要介绍一下。

与此前两个更轻便更廉价的使用SD卡的机型相比，EOS 60D有着不同的特性。它可以支持目前所有不同标准的卡——SD卡、SDHC卡和SDXC卡。你也可以继续在EOS 60D上使用以前的旧SD卡。



现在，你只需花很少的钱，就可以购买到各种不同性能的SD卡

现在，你基本可以开始拍摄了。但在拍摄第一张照片之前，我们应该更细致地观察一下相机。

参考

在第一次使用前，应将电池完全充满，这样可以延长它的使用寿命。

SD卡

SD卡有不同的版本，包括SD卡、SDHC卡和SDXC卡。它们的存储容量和读写速度均有差别。如果想拍摄视频，你至少要购买SDHC卡。对于高清视频来说，SD卡的读写速度实在太慢了。所有Class 4级别的卡都不够快，甚至连Class 6级别的卡也会有问题。只有Class 8的卡才能在所有条件下胜任高清视频的拍摄需求。



EOS 60D概览

EOS 60D的技术

实际上，从纯技术的角度来看，和上一代50D相比，EOS 60D的变化并不大。佳能对旗下单反相机的理念进行了调整，这值得我们讨论一下。在以下的几页，我会对刚来到EOS世界的新人以及从其他型号“转车”过来的“老”朋友介绍一下EOS 60D的主要变化。

🔧 EOS 60D的机身外壳是塑料制成的，但仍然显得贵重而舒适（图片：佳能）



可翻转监视器

这部新相机最引人注目的新特性当然是EOS系列从未出现过的可翻转监视器。刚买回来的时候，它是向内合起来的。除了其他耳熟能详的好处之外，可翻转监视器还有一个优点：在运输或者把相机挂在脖子上的时候，把它合起来可以最好地保护液晶监视器。

监视器是向左翻开的，这个位置有利于视频的拍摄。



🔧 你也可以把监视器旋转到特殊角度

监视器翻开后，你可以将其向前旋转180°（有利于自拍）和向后旋转90°。这样，当你要把相机举在头上拍摄的时候，例如在人群中拍摄照片，取景就会方便得多。



🔧 可翻转监视器还有一个优点——它可以“完全”保护监视器的表面。你只需把它向内合起来，就可以避免划痕和指纹（图片：佳能）

EOS 60D的监视器具有一如既往的高质量——超过100万像素，高宽比为2:3，和半年前推出的550D一样。



可翻转监视器

如果想长期享用这个监视器，你就应该在拍摄的时候把它向内合起来。在常规的应用情况下，你都不需要对此作出改变，这样监视器就可以避免损伤，供你长期使用。如果你用它来显示照片或者拍摄参数，你可以让它在相机背面向上翻起。监视器和铰接处都很结实，但你必须尽量避免损伤。由于这个监视器还没有长期使用案例，我建议你从一开始的时候就尽量不要滥用它，以免不必要磨损。

即使在沙滩工作，液晶监视器的使用也毫无问题。在明亮的阳光下你也可以对照片进行评估，通过选择适当的显示设置，这个监视器足以应对绝大部分情况。在使用三脚架拍摄的时候，你可以通过旋转监视器，使它不用直接暴露在阳光下。

在本书此后的篇章中，只要涉及到可翻转监视器的应用，我都会对其进行详细讲解。



Ⓒ 有必要的时候，你甚至可以把相机放在地面上拍摄，并通过可翻转监视器进行取景构图



Ⓓ 在“设置2(黄)”菜单中，你可以调节监视器的亮度



Ⓓ 你应该选择中间的亮度，否则在一般的环境下，你会觉得照片显得太亮了



EOS 60D概览

液晶监视器的作用包括以下6个方面：

- 显示菜单并设置相机的各项功能参数；
- 作为取景器用于构图；
- 作为信息显示屏，显示各种设置和拍摄参数；
- 回放照片，以便处理和保存图像；
- 作为视频拍摄的取景器；
- 显示电子水准仪，辅助调节相机的拍摄角度。

你可以通过相机背面的按钮选择不同的功能，也可以按下监视器右上角的菜单按钮，激活菜单屏幕。

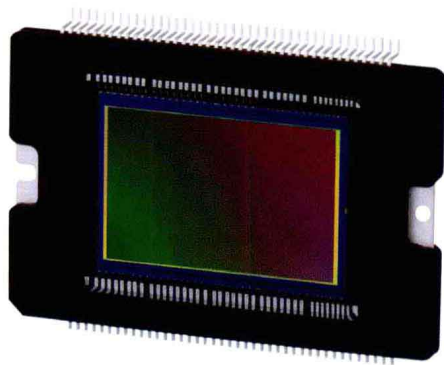
实时显示按钮位于取景器右侧，用于实时显示取景。监视器右下角的回放按钮用于回放已拍摄照片，而通过反复按下菜单按钮旁边的信息按钮，你可以显示不同的信息。

图像感应器

EOS 60D的图像感应器可以说是一位老朋友了。它最初用在7D上，然后又进行了一些调整，用在了550D上。

感应器的类型是CMOS（互补金属氧化物半导体），现在这种半导体芯片已经得到了广泛的应用。CMOS感应器是EOS 60D的核心元件，它决定了光学系统所产生的图像质量。佳能不仅使用这种感应器，还对其

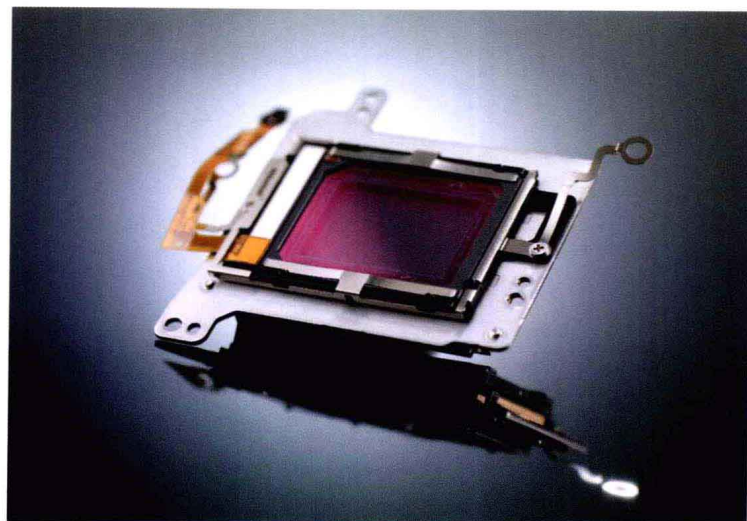
进行设计、研发和生产。因此，你相机里安装的肯定是原厂的CMOS感应器。在这方面，佳能不同于那些需要为其相机购买感应器的厂商。



CMOS感应器外表没什么特别之处，但如果用显微镜，你就可以看到低通滤镜下由像点、色彩滤镜、微型镜头等构成的复杂结构（图片：佳能）

有人认为佳能自行生产图像感应器可以为其带来很大的经济效益，但这些猜测都是没根据的。当佳能推出的相机与竞争者有着相同的性能时，其价格定位却总是更低。

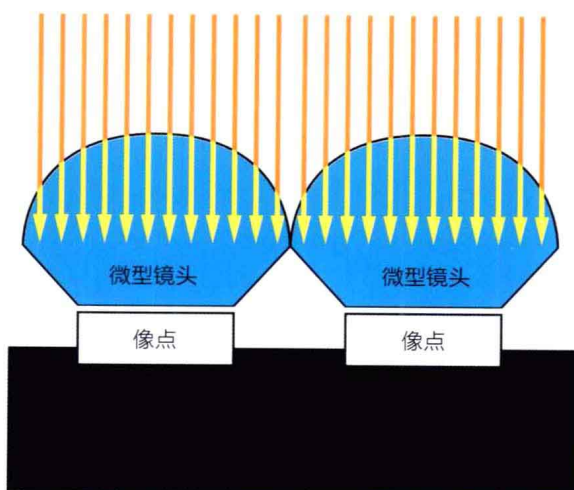
EOS 60D的图像感应器尺寸为22.3mm × 14.9mm，每个像素的边长为4.3微米。而7D与EOS 60D的区别在于输出通道的数量。这些通道是感应器与处理器之间的连接。7D通过8通道读取数据（双处理器），而EOS 60D则只有4通道，即处理器（单处理器）与感应器之间的数据线为4条。这4条通道每秒可以输出5幅图像数据，然后这些数据会保存到内部缓存中。EOS 60D的缓存相当大，因此相机每次可以不间断地连续拍摄7张RAW图像和56张JPEG图像（大、优画质）。



EOS 60D 的 CMOS 感应器是一个安装在框架上的完整元件，其中还包括了感应器清洁模块和低通滤镜（图片：佳能）

高像素密度是否会增加噪点，这是一个人们经常讨论的问题。基本上，这个设想是正确的，然而佳能可以通过一系列的技术，使噪点维持在较低水平。在 50D 里，每一个像点上的微型镜头都是“无缝”连接的，而 7D 进一步减少了微型镜头与实际图像感应器之间的距离，从而使信号输出进一步改进。

我遇到过很多人认为佳能在 ISO 800 时的噪点“无法忍受”，而你应该不去理会这种说法。我曾经向人们展示过两张基本相同的照片，它们分别是在 ISO 3200 和 ISO 400 下拍摄的，我把它们打印成 12cm × 18cm，没有一个人能确定哪张是在哪个 ISO 值下拍摄的。甚至这本书中关于高 ISO 噪点的样片，我也必须把它们放大才能让大家看到效果，否则按一般的打印方式，这些噪点是察觉不到的。



减少微型镜头可以提高光线的利用率，从而可以在高像素密度下保持较少的噪点（制图：Norbert Esser）

当然，当 ISO 值实在是太高的时候，照片还是会有可见噪点的，无论什么技术都无法避免。然而，这些噪点的干扰是可以被减轻的，即使是 ISO 6400 拍摄的照片，也仍然是可用的。只要曝光恰当，放大倍数不太高，在 ISO 3200 下拍摄的照片也基本无法察觉出噪点。在下一章，你会对噪点及其产生原因有更多的了解。

噪点

你不应该在显示器上放大观察来评价噪点，而应该把它输出打印为照片，然后仔细观察。在传统的 10cm × 15cm 或 13cm × 19.5cm 尺寸下，你会对噪点之少感到惊讶。



微型镜头和拜耳阵列

CMOS和CCD

CMOS感应器和CCD(电荷耦合元件)感应器在材料上是不一样的。CMOS最关键的优势在于其自身可以生成信号,其每一个像点都带有一个放大器,而CCD则需要另外的放大器元件。这种独特的设计使数据的输出和处理速度大大加快,从而产生一系列的正面作用。以前,CMOS的噪点会比CCD多,但现在情况已经倒过来了,因为如今CCD的发展已经处于停顿状态了,而CMOS则不断地推出新一代的改进产品。

感应器的像点就相当于胶片上的银盐颗粒。和银盐一样,像点只能感应光的量,而不能感应光的颜色,它只能记录和计算不同的亮度。每个像点对应的微型镜头(广角镜头)可以收集光线,并按300%输出

光线信号。这些微型镜头的质量和精度甚至达到了日常所用镜头的程度。然而,它们的制造有严格的限制,感光元件的分辨率越高,这些微型镜头就要造得越细。

这张示意图清晰地表现了微型镜头的作用,图中左边的入射光可以完全聚集到像点(光电二极管)上,而图右则浪费了部分光线

