

Canon

EOS 7D

数码单反超级手册

全面了解1800万像素画质表现

7D视频拍摄功能示范

全面测试12支Canon EF镜头

EF转接环详解

全面测试12支优秀副厂镜头

苏盛鑫 ◎ 编著

◎ EOS 7D全新技术与性能解说

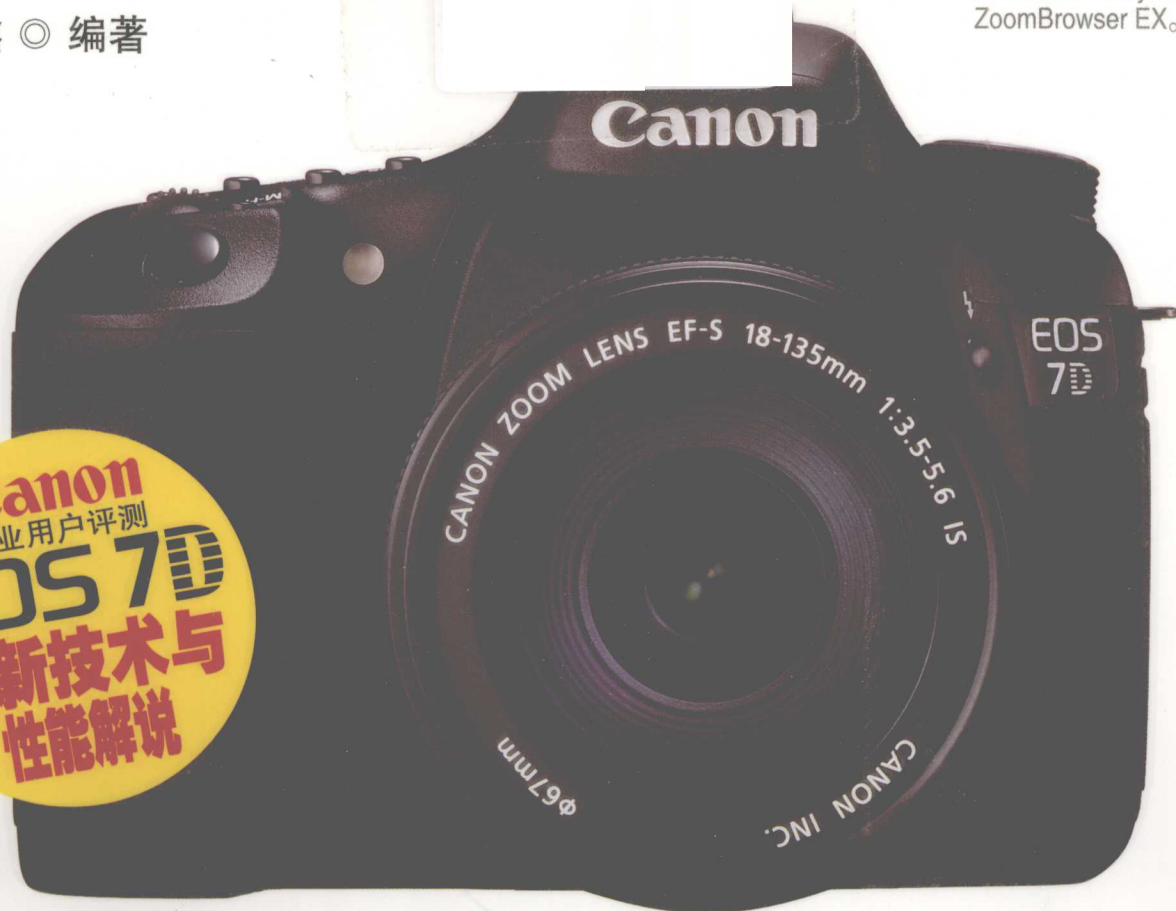
详解EOS 7D各项新技术与性能，实际测试EOS 7D各项功能与设置

◎ EOS 7D菜单全面解析

深入解析EOS 7D各项菜单功能，比原厂说明书更详尽、更实用

◎ 灵活运用随机赠送软件

全面介绍佳能随机专业软件Digital Photo Professional、Picture Style Editor与ZoomBrowser EX。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

CANON

EOS 7D

数码相机使用手册

适用于 EOS 7D 数码相机

佳能公司 佳能（中国）有限公司

佳能（中国）有限公司 广州分公司

2008 年 1 月



佳能（中国）有限公司



To All Canon Fans!!



Canon EOS 7D

数码单反超级手册

苏盛鑫 编著

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

Canon EOS 7D数码单反超级手册 / 苏盛鑫编著. —
北京: 人民邮电出版社, 2010.7
ISBN 978-7-115-23144-4

I. ①C… II. ①苏… III. ①数字照相机: 单镜头反
光照相机—摄影技术—手册 IV. ①TB86-62②J41-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第102227号

内 容 提 要

本书是一本关于 Canon EOS 7D 数码单反相机的实用性使用手册。主要包括:EOS 7D 相机性能剖析、机身详细介绍、菜单详细说明、12 款原厂镜头和 12 款副厂镜头推荐、EOS 转接环的使用方法,以及佳能相关的 Digital Photo Professional、ZoomBrowser 和 Picture Style Editor 软件介绍,另外包括 EOS 7D 数码相机具体规格表。

本书适合于 EOS 7D 用户和准备购买 EOS 7D 的用户作为参考资料。

Canon EOS 7D 数码单反超级手册

- ◆ 编 著 苏盛鑫
责任编辑 黄汉兵
- ◆ 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: 889×1194 1/16
印张: 9
字数: 420 千字 2010 年 7 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23144-4

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前言

Canon EOS 7D 在 EOS 5D Mark II 推出前就成为了发烧友们热议的机型，很多 Canon 的粉丝都在对预期中的这款“万元以下全画幅”机型津津乐道，似乎大家都指望着它能带来全画幅普及的风潮。先前发布的 EOS 5D Mark II 从预期的接近万元到实际价格远高于万元曾让大家大失所望，这也让大家对 7D 的一些传闻更加热衷，因为根据 Canon 的命名规则，很多发烧友猜测这是一款全画幅的产品，所以发烧友们几乎都在做着万元全画幅的美梦。当 7D 正式发布时，大家都有一个共同的疑问：为什么不是全幅？广大影友对全画幅，尤其是廉价全幅的期望再次落空。

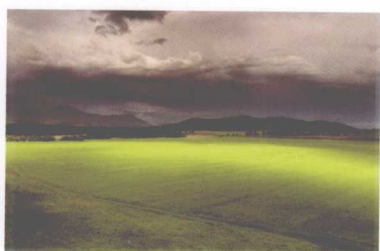
难道 Canon 不再按照已往的规则来为相机命名了？在发布会上，Canon 官方一再强调了这款相机是一款和 EOS 5D Mark II 并立的中高端机型，而这是 Canon 首次用一位数来命名一款 APS-C 画幅的机型。什么样的性能和配置才能让 7D 和 EOS 5D Mark II 一论高下。7D 的 1800 万像素的 CMOS，是同级别机身中的像素最高；双 DIGIC 4 图像处理引擎；单机身就可以达到 8 张 / 秒的连拍速度；全 19 点十字型及中央 8 向双十字型 AF 系统，以及第二代 AI SERVO 自动对焦；63 区双层测光感应器；双 100% 取景器；Full HD 视频录制能力；Canon 第一款拥有电子水平仪的数码单反；Canon 第一款内闪可无线引闪外置闪光灯的数码单反……这款新机在很多方面都超过了前辈 EOS 5D Mark II，不过唯一的遗憾就是它依然是 APS-C 画幅的机型，而不是大家期望的全画幅。

本书从 EOS 7D 的性能特点开始详细介绍 EOS 7D 的各项优异性能，接着详细介绍 EOS 7D 的机身、菜单参数说明与设置、视频拍摄功能示范，让各位 EOS 7D 的用户能够更深入地了解并正确使用 EOS 7D 进行尽善尽美的摄影创作，把相机性能发挥到极致。书中还对十二支佳能常用镜头和十二支副厂镜头进行实际拍摄并作详细分析与比对。数码摄影的后期处理尤为重要，因此本书还详细地介绍了三款随机软件：Digital Photo Professional、Picture Style Editor 及 ZoomBrowser EX。

本书图文并茂，能让 EOS 7D 用户轻松学习和掌握 EOS 7D 的卓越操控性能，希望大家能从书中掌握 EOS 7D 的优异性能并拍摄出高质量的摄影作品。



CONTENTS 目录



意外之外情理之中 —— Canon EOS 7D	10
--------------------------------	----

EOS 7D性能与特点	12
-------------------	----

EOS 7D全新技术与性能解说	14
-----------------------	----

1 800万有效像素的图像感应器带来完美细节部分	14
--------------------------------	----

双DIGIC 4数码影像处理器将噪点降到最小	17
------------------------------	----

可媲美EOS-1系列的全新19点十字型	22
---------------------------	----

渴望已久的视野及放大倍率100%的取景器	23
----------------------------	----

新型的63区双层测光感应器	25
---------------------	----

坚固流线型的机身与15万次快门	26
-----------------------	----

支持像素为1 920×1 080, 30帧/秒的高清短片	27
------------------------------------	----

足够的高扩展性	29
---------------	----

EOS 7D菜单大解析	32
-------------------	----

拍摄菜单	33
------------	----

回放菜单	37
------------	----

设置菜单	39
------------	----

自定义菜单	42
-------------	----

我的菜单设置	46
--------------	----

快速认识EOS 7D机身	47
--------------------	----

机身正面	48
------------	----

机身背面	49
------------	----

机身底部	50
------------	----

机身顶部	51
------------	----

机身侧面	52
------------	----

模式转盘	52
------------	----

液晶显示屏	53
-------------	----

取景器显示	54
-------------	----

LCD拍摄信息显示	55
-----------------	----

使用更便捷的视频功能	56
------------------	----

几近完美的EF/EF-S镜头	58
----------------------	----

EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM 轻便的APS-C标准变焦镜头	60
--	----



EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM APS-C画幅“镜皇”	62
EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS APS-C标准变焦镜头新选择	64
EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM 更广角的标准变焦镜头	66
EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS 一镜走天下的梦想	68
EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM 超广角的视觉震撼	70
EF 17-40mm f/4L USM 高性价比的推荐	72
EF 70-200mm f/4L IS USM 熊掌和鱼可兼得	74
EF 50mm f/1.4 USM 大光圈标头的代表	76
EF 50mm f/1.8 II 超性价比的选择	78
EF 85mm f/1.2 L II USM 令人爱不释手的人像“镜王”	80
EF 100mm f/2.8L IS USM 微距镜头的“新宠”	82

高性价比副厂镜头 84

Tokina AT-X 124 PRO DX II 广获好评的广角镜头	86
Tokina AT-X 116 PRO DX II 更广更明亮的选择	88
Tokina AT-X 165 PRO DX 优秀的实用性标变镜头	90
Tokina AT-X M35 PRO DX 专为APS-C而生的微距镜头	92
Tokina AT-X 535 PRO DX 继承优异成像的长焦镜头	94
Sigma AF18-50mm f/2.8 EX DC MACRO/HSM 不断改进的标变镜头	96
Sigma AF 18-200mm f/3.5-6.3 DC OS /HSM 旅游爱好者的选择	98
Sigma APO 50-150mm f/2.8 II EX DC HSM “小黑”的简化	100
Sigma APO 70-200mm f2.8 II EX DG MACRO HSM EX镜系成像的代表	102
Tamron SP AF 17-50mm f/2.8 XR Di II VC “锐”不可当	104
Tamron AF 18-200mm f/3.5-6.3 XR Di-II LD Asp [IF] MACRO 面面俱到的实用镜头	106
Tamron SP AF 60mm f/2 Di II LD [IF] MACRO 经典微距镜头的数码延续	108

转定乾坤数码相机玩转老镜头 110

Digital Photo Professional 3.6.1软件 强大的RAW处理功能 113

RAW图像	113
进入主窗口	113
浏览照片	114
浏览功能	114
选择照片	115
收藏照片	115
调整照片的几个不同界面	116
关于“工具调色板”	116



白平衡调节	117
亮度调节	118
图片样式	119
自动亮度优化	121
减噪	122
镜头像差校正	123
除尘	124
前后比较	125
批量调整照片	126
保存、输出照片	127

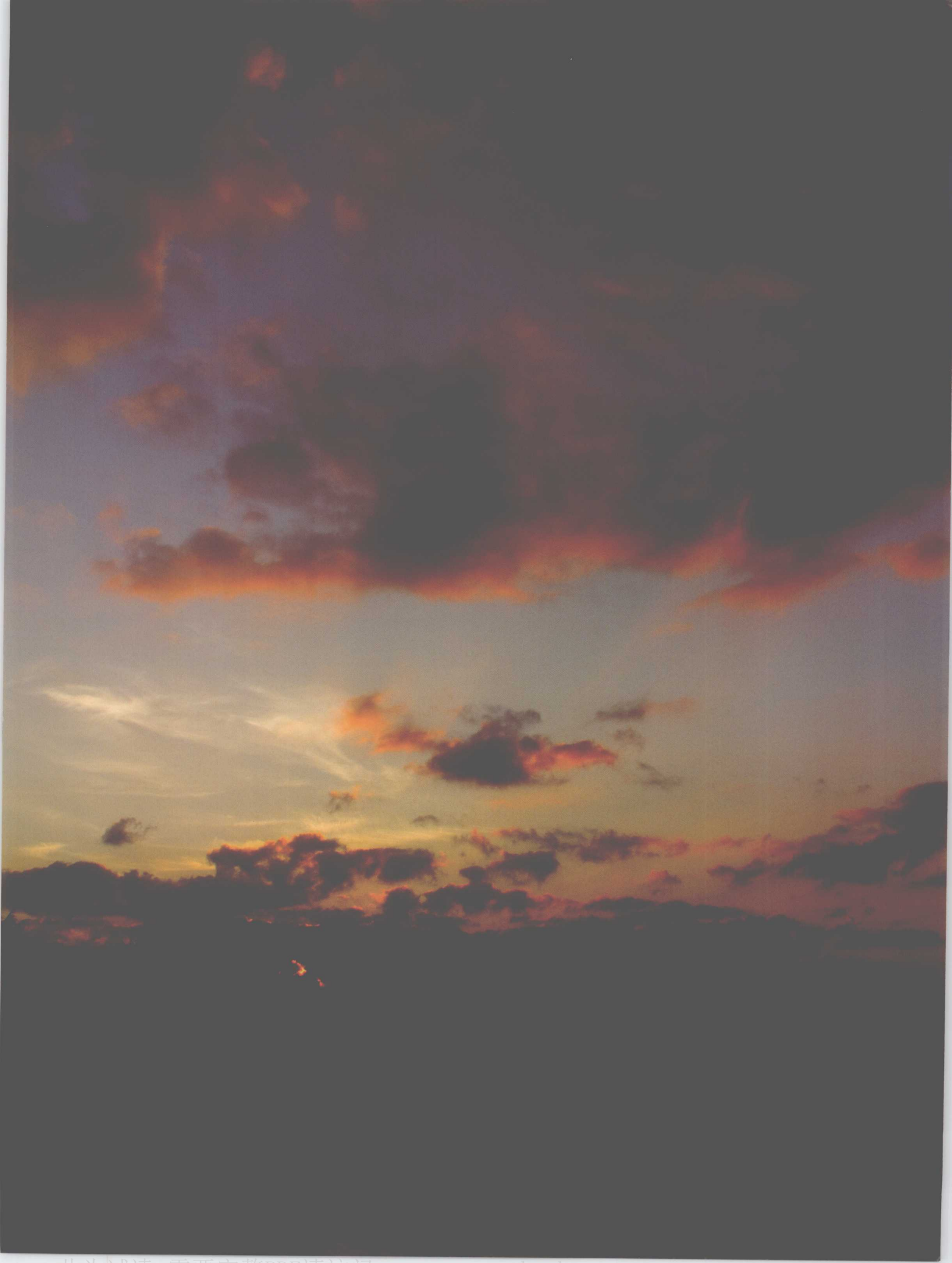
ZoomBrowser EX 管理和整理照片的工具 130

浏览功能	130
浏览状态下的信息编辑	131
放大浏览照片	131
编辑照片	132
导出	134
打印	135

Picture Style Editor 设计自己的图像风格 136

图片样式文件	136
进入主编辑窗口	136
预调节图像	137
正式调整	137
保存“图片样式文件”	139

Canon EOS 7D 规格表 141



意外之外情理之中



Canon EOS 7D 在 5D Mark II 推出前就成为了发烧友们热议的机型，很多 Canon 的 fans 都在对“万元下全画幅”而津津乐道，似乎大家都指望着它能带来全画幅普及的真正风潮。而先前发布的 5D Mark II 从几乎接近万元涨至万元以上时，大家更对 7D 的传闻而疯狂讨论，因为根据 Canon 的相机命名规则，很多发烧友猜测这是一款全画幅的产品，所以发烧友们几乎都在做着万元全画幅的美梦。当 7D 正式发布时，大家

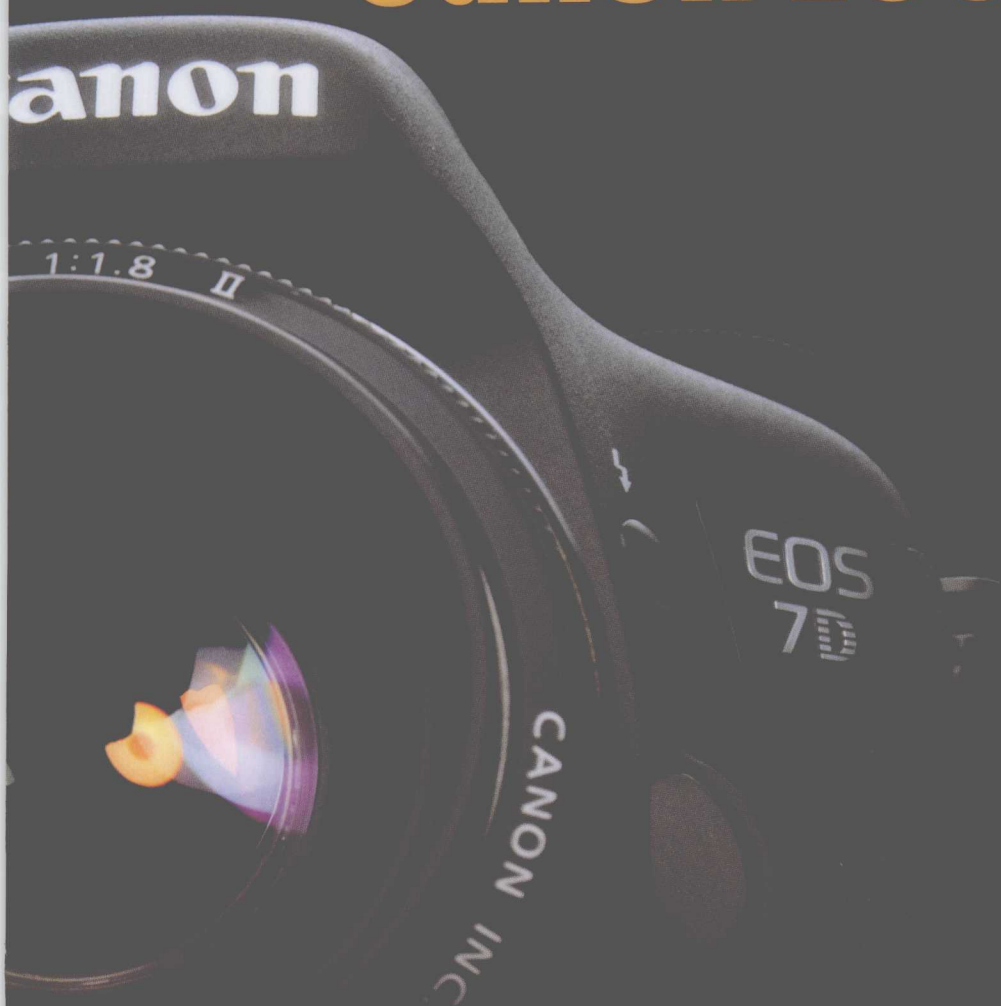
都有一个疑问，为什么不是全幅？就此对全幅，尤其是廉价全幅的呼声一浪高过一浪。

难道 Canon 不再按照规则来为相机命名了？在 Canon 的 DSLR 产品线里，以一位数命名的机型一向都只属于高端产品阵营，诸如 EOS 5D/EOS 5D Mark II、1D Mark III / 1Ds Mark III 全画幅的中高端产品，而 APS-C 阵营的产品只能作为中低端产品，以两位数和三位数乃至四位数命名，诸如 EOS 500D 和 EOS 50D。在

发布会上，Canon 官方一再强调了这款相机是一款和 EOS 5D Mark II 并立的中高端机型，而这是 Canon 首次用一位数来命名一款 APS-C 画幅的机型。难道说这次采用 7 命名的新 APS-C 画幅机型能够登上中高端之堂？什么样的性能和配置才能让 7D 配得上和 EOS 5D Mark II 一论高下。

Canon 的 APS-C 中端机身从 10D 到 50D 一路走来，历经像素的不断提升、感光度的不断突破、画质的不断改善、

Canon EOS 7D



拍摄性能的不断进步，是相当成功的一条产品线。不过和其他品牌的同类型产品比较，Canon 曾经的这些 APS-C 中端机在性能上并非顶尖水准，虽然在价格上占有优势，但在中端旗舰级别机身上的缺失，仍然显得有些遗憾。而 7D 的 1800 万像素的 CMOS，是同级别机身中的像素最高；双 DIGIC 4 图像处理引擎；单机身就可以达到 8 张 / 秒的连拍速度；全 19 点十字型 + 中央八向双十字型 AF 系统，以及第二代 AI SERVO 自动对焦；

63 区双层测光感应器；双 100% 取景器；Full HD 视频录制能力；Canon 第一款拥有电子水平仪的数码单反；Canon 第一款内闪可无线引闪离机闪光的数码单反……看到这样的配置还会让发烧友们心情平复一些。

Canon EOS 7D 发布后最大的争议就是为什么不是廉价全幅单反，其实 5D Mark II 就是廉价单反，只不过卖得实在不够廉价而已，但实际上如果 7D 真是全幅，相比较 5D Mark II 在配置上能精

简的还有什么？或许就剩下高清视频可以减掉了。Canon 5D Mark II 发布时遇到了“黑点”门，而 EOS 7D 也遇到了“残像”门，不过通过更新固件就可以解决这个问题。

俗话说：“买的没有卖的精”，既然 Canon 给我们推出了 7D 这么一道意料之外情理之中的菜肴，那就欣然接受吧！如果对于预算不高而又喜欢 100% 取景器的专业感觉及高清视频，那么 7D 是不错的选择。

EOS 7D性能与特点

Canon

M-Fn

CANON LENS EF 50mm



佳能 EOS 7D 作为一款 APS-C 画幅的 DSLR，继承了 EOS 5D Mark II 的优良设置。EOS 7D 较高的连拍速度和优秀的高感为新闻、体育摄影师在这个级别相机中提供了更佳选择。

EOS 7D 的主要特点

- 约 1 800 万有效像素的 CMOS 图像感应器
- 双 DIGIC 4 数字影像处理器
- EOS 综合除尘系统
- 中央八向双十字型、全 19 点十字型 AF
- 全高清 (1 920×1 080)、最高 30 帧 / 秒短片拍摄功能
- ISO 100 ~ 6 400，可扩展到 ISO 50 ~ 12 800
- 视野率约 100% 的取景器
- 支持水平和前后方向的三维电子水平仪
- 3 英寸约 92 万像素的液晶屏
- 约 8 张 / 秒的高速连拍
- 检测色彩信息的 63 区双层测光感应器
- 一次连续拍摄数量约为 78 张，存储画质为 Raw 时约为 13 张
- HDMI 端口
- 周边光量校正功能
- 坚固稳定防水防尘的镁合金机身
- 15 万次快门寿命 + 1/8 000s 高速快门

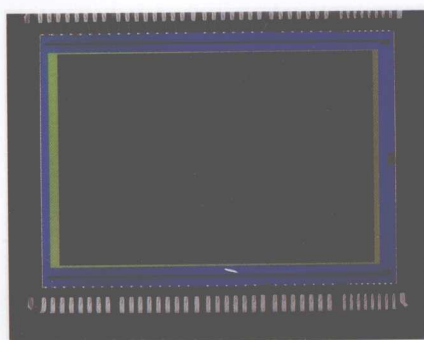
EOS 7D全新技术与性能解说

1 800万有效像素的图像感应器带来完美细节部分

EOS 7D 约 1 800 万有效像素的 APS-C 尺寸图像感应器带来了超越人类肉眼观察能力的精细图像。随着半导体技术晶圆制造工艺的进步以及图像处理技术的不断完善, EOS 7D 不仅达到了约 1 800 万的有效像素, 同时还实现了低噪点的精细图像。正是因为佳能对自行研发图像感应器的不断完善, 才能得到逼真而高品质的画质。

全新约1 800万有效像素的APS-C尺寸图像感应器

EOS 7D 并没有像发布前大家所期望的那样是一款全幅单反机型, 依然是 APS-C 画幅, 图像感应器尺寸为 22.3mm × 14.9mm, 拍摄视角相当于镜头焦距的约 1.6 倍。相比 EOS 5D 而言, EOS 7D 的像素有进一步升级, 达到了 1 800 万像素的水准, 密度进一步增大, 单个像素只有 4.3 μm。像素增大固然是好事, 对于运动、动物、微距等众多拍摄题材都是有正面帮助的, 也让 EOS 7D 和 EOS 5D Mark II 之间的像素差距缩小到 300 万像素。



22.3mm



3 456 像素

5 184 像素

EOS 7D拍摄的图片尺寸



3 168 像素

4 752 像素

EOS 5D拍摄的图片尺寸

以无边距方式打印到 A3+ 纸上, 仍可获得 270 点/英寸的高画质影像



ISO100~6 400的超高感光度+ISO扩展

我相信很多摄影爱好者在看到 7D 的参数时都禁不住为 Canon 担心, 相对 5D 而言, 7D 只是在相同尺寸的 CMOS 上增加了像素, 像素密度增大带来的信噪比问题, 也让很多朋友对 7D 的控噪水平产生了疑问。在 APS-C 画幅 CMOS 上, 7D 已经装进

了 1 800 万像素, 这比 5 年前 EOS 300D 上的 600 万像素足足翻了三倍! EOS 7D 的常用感光度为 100 ~ 6 400, 并可通过感光度扩展自由选择使用 ISO 12 800 的超高感光度。EOS 7D 搭载了感光度自动设置功能, 可以在全自动 / 创意自动 / 程序自动曝光 / 快门优先自动曝光 / 光圈优先自动曝光 / 手动曝光模式下, 自动在 100 ~ 3 200 调整感光度。虽然在 B 门 / 闪光拍摄下感光度会固定在 400, 但在使用闪光灯的反射闪光摄影时会根据亮度在 ISO 400 ~ 1 600 自动进行设置。另外, 在使用高速同步闪光等易出现曝光过度的场景下, 感光度会自动变为最低的 100。



ISO 6 400拍摄的图片



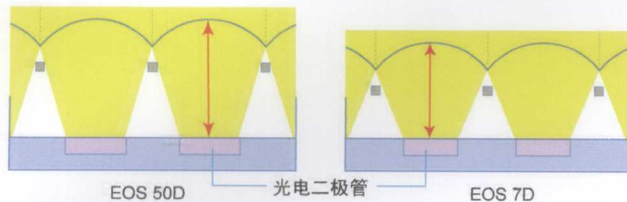
100%放大局部



100%放大局部

实现高感光度、低噪点以及高动态范围的先进技术

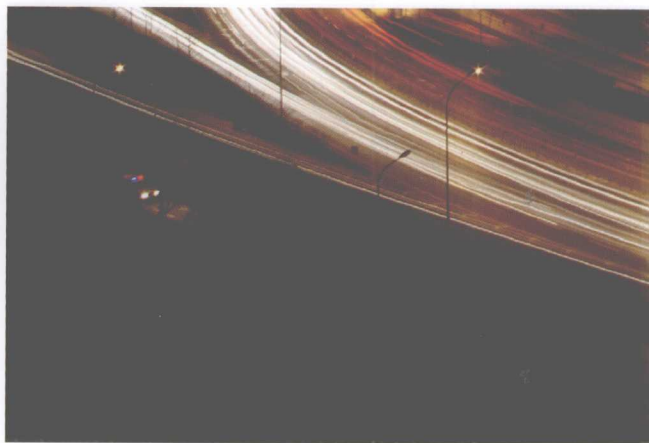
佳能也针对 EOS 7D 进行了技术革新，通过新技术的引进缩短了“无间隙微透镜”到“光电二极管”之间的距离，提高了光电二极管的聚光效率，CMOS 晶圆工艺中导入了更加精密的制作工艺，改善了高像素化造成每个像素面积缩小的状况，并提高了单个像素面积上可接受的光量，从而实现了高感光度、低噪点以及高动态范围。另外，无间隙微透镜的使用以及微透镜到光电二极管距离的缩短等技术的应用，实现了高像素和高感光度的高度整合。



微透镜与光电二极管距离示意图

长时间曝光降噪功能及高感光度降噪功能

双 DIGIC 4 数码影像处理器的采用使 EOS 7D 拥有了更为卓越的图像处理能力。长时间曝光拍摄下易产生颗粒状噪点，可通过“长时间曝光降噪”功能进行控制。该功能下有 3 个选项可供选择，“开”是在所有曝光时间超过 1s 的拍摄都进行降噪处理，“自动”是只有在检测出噪点的情况下才进行降噪处理，而选择“关”的话就不进行降噪处理。在高度维持解像感的同时，所有感光度下都有着卓越的降噪效果。高感光度降噪功能下有“标准”、“弱”、“强”或“关闭”4 种选择。



开启长时间曝光降噪功能（强）



高感光度降噪功能



开启长时间曝光降噪功能



开启高感光度降噪功能

