

Canon

impress mook

デジタルカメラ
Special Issue

特辑

DCM
MOOK

EOS 完全指南

7D

囊括所有功能的介绍！

机身／取景器／自动对焦／约8张/秒连拍／
画质／实时显示功能／EOS 短片／
闪光灯系统／无线文件传输器

新一代EOS的创造者们

EOS 7D开发者访谈



详尽分析基本画质！

白平衡

分辨率

动态范围

高ISO感光度

EOS 7D 最大的亮点

彻底解析自动对焦和自动曝光的进化

Canon

Delighting You Always

致创作者

创作至上者

对单反相机提出了极为严苛的要求。

更加细腻，更加快速，

更加精准，更加真实，

更为可靠，更为易用，

更宽广的拍摄领域。

约1800万有效像素，约8张/秒高速连拍，

约100%视野率、1倍(100%)放大倍率取景器，

这就是，

为创作而生的——

EOS 7D



感动常在 **佳能**



倍速进化，视界100%

EOS 7D **新**

Canon

Delighting You Always

7项革新，双重进化。

7双之一 双效

更细腻 约1800万有效像素 高像素 + 低噪点 ISO 100-6400(12800)

多亮的光线下，才能拍出令人称奇的高画质？

约1800万超高有效像素和ISO 6400高感光度证明，一束光足矣！

约1800万有效像素CMOS图像感应器 细致入微，方显画质之精纯。

EOS 7D搭载新开发约1800万有效像素CMOS图像感应器，赋予图像丰富的色彩和层次，肉眼所无法观察的细节部分，也能忠实再现，并为后期剪裁进行二次构图和进行大幅画面输出提供了可靠保证。

ISO 100-6400高感光度设置范围 无惧暗光，方能创所未见。得益于CMOS图像感应器的高聚光率和低噪点性能，拥有约1800万超高像素的EOS 7D，实现了ISO 100-6400高感光度设置范围，并可拓展至ISO 12800。暗光下也能清晰成像，大大拓展了拍摄领域；高光情况下，将感光度设置为ISO 100，同样可以使用大光圈镜头拍出美丽的背景虚化效果，而不会曝光过度。



EOS 7D



感动常在 **佳能**

7双之二 双芯

更快速

约8张/秒高速连拍

DIGIC 4 + DIGIC 4

快门声响起的一刹那，
双DIGIC 4动力引擎已然高速运转，与你共同追逐美的瞬间。

双DIGIC 4数字影像处理器 美好瞬间，往往稍纵即逝，不再重来。双DIGIC 4数字影像处理器能够快速、高精度地处理CMOS图像感应器8通道高速读取的约1800万有效像素带来的庞大图像数据，并支持14位模拟/数字信号转换。约8张/秒的高速连拍性能，不错失任何精彩瞬间；在高速图像处理同时，更实现高精细色彩还原和实时图像补偿，使照片更真实，更生动。



7双之三 双重

更精准

全19点十字型

+ 中央八向双十字型自动对焦系统



快速、精准聚焦拍摄主体，被视为创作的动力之源。
EOS 7D强大的全19点十字型对焦系统，带给你瞬间合焦的快感。

全19点十字型自动对焦 更广，才能更快；更精，才能更准。EOS 7D搭载了高达19个全十字型对焦点，对纵向、横向线条均能进行检测，并且提高了每个对焦点的精度，同时强化了各对焦点之间的联动，能够快速、准确捕捉精彩瞬间。大幅进化的人工智能伺服自动对焦，在被摄体相对相机做纵向或横向运动的场景下，能够自动切换对焦点进行追踪；基于更先进的自动对焦算法，不仅是拍摄运动被摄体，在与被摄体距离不断发生微妙变化的手持微距摄影时，合焦率也得到了提升。

中央八向双十字型自动对焦 精准，精益求精。中央对焦点，在相对于F5.6光束十字型对焦感应器的斜十字方向，配置了对应F2.8光束精度更高的十字型对焦感应器，通过双十字自动对焦感应器的协同工作，实现了高速、高精度合焦。

Canon

Delighting You Always

7双之四 双百

更真实 约100%视野率 + 约100%放大倍率

拍摄所得，有时未必如你所见。在EOS 7D智能信息显示取景器中，视界百分之百属于你。

约100%视野率 眼界，决定视界。具有约100%视野率的智能信息显示光学取景器，从取景器中看到的和实际拍摄所得别无二致，并首次搭载了画面水平倾斜和前后倾斜双向检测的三维电子水准仪，取景、构图轻松更可靠。

约100%放大倍率 看见愈真，所得愈真。突破性10倍放大倍率，配合约29.4°宽广视角，可轻松享受到更专业的取景拍摄乐趣。

7双之五 双层

更可靠 亮度+色彩 可辅助对焦的63区双层测光感应器

光影，瞬息万变，神秘莫测！但在iFCL智能综合测光系统下，一切由你掌控。

63区双层测光感应器 双层测光，双倍放心。63区双层测光感应器能够迅速应对因场景改变带来的被摄体亮度和色彩的变化，通过检测色彩信息，使色彩表现更接近于现实所见的自然印象，并通过19个自动对焦点的对焦信息，对画面内主被摄体的大小及场所进行检测，从而得到稳定的曝光。

新型iFCL智能综合测光系统 洞悉变化，测光不容偏失。使用63区双层测光感应器的iFCL智能综合测光系统，不只是对被摄体亮度进行检测，还对被摄体色彩及光源种类也加以计算，并充分考虑从19个自动对焦点得到的对焦信息，从而在各种场景下都能获得适合的测光。

7双之六 双兼

更易用 超流线型机身+金属质感快门声

令人窒息的流畅之美，令人着迷的快门声，一触难忘。

超流线型机身 唯有简约，才能流畅。通过独到的球面塑型技术，EOS 7D的流畅曲线得以展现，机身外壳采用重量轻、高刚性、电磁屏蔽效果出众的镁合金机身，每一处接合部位都极其考究、美观、精密而又不失坚固、牢靠。高耐久性涂层工艺，保持长久的高品位光泽。如此精雕细琢，令人爱不释手！

金属质感快门声 唯有“声”动，才能心动。EOS 7D创新研发的反光镜制动机构，带来更具金属质感、清脆、利落的快门声；采用了耐久度超过约15万次的快门单元和贴合手型的大型人体工程学手柄，握住的一瞬间，便能感受到操作的舒适性。

7双之七 双选

更拓展 实时显示拍摄+全高清短片拍摄

想要更自由的拍摄视角，想要更生“动”的拍摄体验？

动态、静态均能实时显示拍摄的EOS 7D，让创想从此无界。

实时显示拍摄 实时显示，方能一览无余。采用具有约160°广视角、高清晰约92万点3.0"液晶监视器II型，实现了更高层次的清晰视野，实时显示拍摄功能进一步完善，在快速模式自动对焦下，可以灵活运用5种自动对焦区域选择模式，并能通过最终成像效果模拟，达到事先把握图像效果的目的，带来更自由的拍摄体验。

全高清短片拍摄 创造力，拓展想象力。EOS 7D创你所想，配置全高清短片拍摄功能，能以最高达30帧/秒的速度，流畅地拍摄1920×1080像素的全高清短片，配合包括超广角、超长焦、鱼眼、移轴等特殊镜头在内的EF镜头，更能激发创作热情，拍出别具一格的动态影像。



EOS 7D

感动常在 **佳能**



倍速进化，视界100%

EOS 7D **新**

想了解EOS 7D的更多精彩，请浏览www.canon.com.cn

佳能中国网站: <http://www.canon.com.cn>

佳能全国统一热线电话(仅支付市话费且支持手机拨打, 香港、澳门及台湾地区除外) 4006-CallCANON (4006-222666)



●佳能(中国)有限公司只针对正品进行售后服务。正品请到佳能认证的经销商购买，并请认准正品标志。

●佳能产品：是基于与佳能纯正附件配合使用才能发挥更佳性能的基础上设计而成的，因此请正确使用佳能纯正附件。

●由于使用假冒品/非正规正附件导致本产品发生故障、损坏等事宜，由此而造成的伤害，本公司概不承担责任。对因上述原因造成的本产品自身的故障，即便可以修理，也作为保修对象范围外，实施有偿维修。对此请顾客谅解。(假冒品有可能发生电池漏液、破裂等情况)



Canon

EOS
7D

完全指南

C O N T E N T S

impress meek

<http://digitalcamera.impress.co.jp/>

デジタルカメラ

DIGITAL CAMERA MAGAZINE

Special Issue

特辑

DCM
MOOK

[画廊]

- P08 高性能自动对焦与高速连拍记录下的全日本超级摩托车赛
- P12 人像摄影中用定点自动对焦实现精确合焦
- P16 高反应性捕捉的铁路风光
- P20 美丽的虚化和微距世界

[特辑1]

- P24 展现新一代EOS新锐科技前所未有的先驱者

EOS 7D 登场!

亮点!

P86

彻底解析
EOS 7D的匹配镜头
推荐镜头
13款实拍测评



P26 镜头实拍

EF 300mm f/4L IS USM
EF-S 60mm f/2.8 USM 微距
TS-E 17mm f/4L

P30 24个改进之处

约1800万像素的CMOS图像感应器/双DIGIC 4数字影像处理器/视野率约100%的等倍光学取景器/全19点十字型自动对焦感应器/自动对焦区域选择模式/切换到已注册自动对焦功能/常用感光度提高到ISO 6400/单按RAW+JPEG/人工智能伺服自动对焦的进步/内置闪光灯信号发射功能/设置版权信息/约8张/秒的高速连拍/iFCL智能综合测光系统/自定义控制按钮功能/具有±5级的曝光补偿/实时显示拍摄/短片拍摄开关/电池和EOS 5D Mark II通用/自动亮度优化功能进一步提高/添加长宽比信息/WFT-E5C/三维电子水准仪/3.0"清晰显示液晶监视器 II型/高清短片功能/EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM

P34 EOS 7D的各部件名称及功能

P39 和EOS 7D同时上市的新镜头产品线

EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM
EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS
EF 100mm f/2.8L IS USM 微距

P40 EOS 7D的各种信息显示

[特辑2]

P46 详尽分析所有技术要素都长足进步的
全新EOS科技

EOS 7D 全新技术解说

P48 机身和取景器

P54 自动对焦和连拍技术

P76 实时显示拍摄&EOS短片

P80 闪光摄影

P84 WFT-E5C是什么？

Cover Photo: Takehiro Kato
Cover Design: Yoshinori Kikuchi,
Saori Yoshimitsu (ar,inc)

© 2009 Impress Japan Corporation
本刊内容未经许可，不得转载。文章中所涉及到的产品
名称一般为各厂家注册商标。文中未用及TM标记。本
刊信息截止至2009年9月，所刊登内容及信息如有变
更，敬请谅解。

亮点!

P60

创造出“自己独有的自动对焦”
EOS 7D的
自定义功能



亮点!

P64

小山壮二的彻底分析!
EOS 7D的基本画质

功能解说/白平衡/分辨率/
动态平衡/高ISO感光度噪点/
iFCL的效果



亮点!

P104

开发者访谈
新一代
EOS数码单反相机的
创造者们

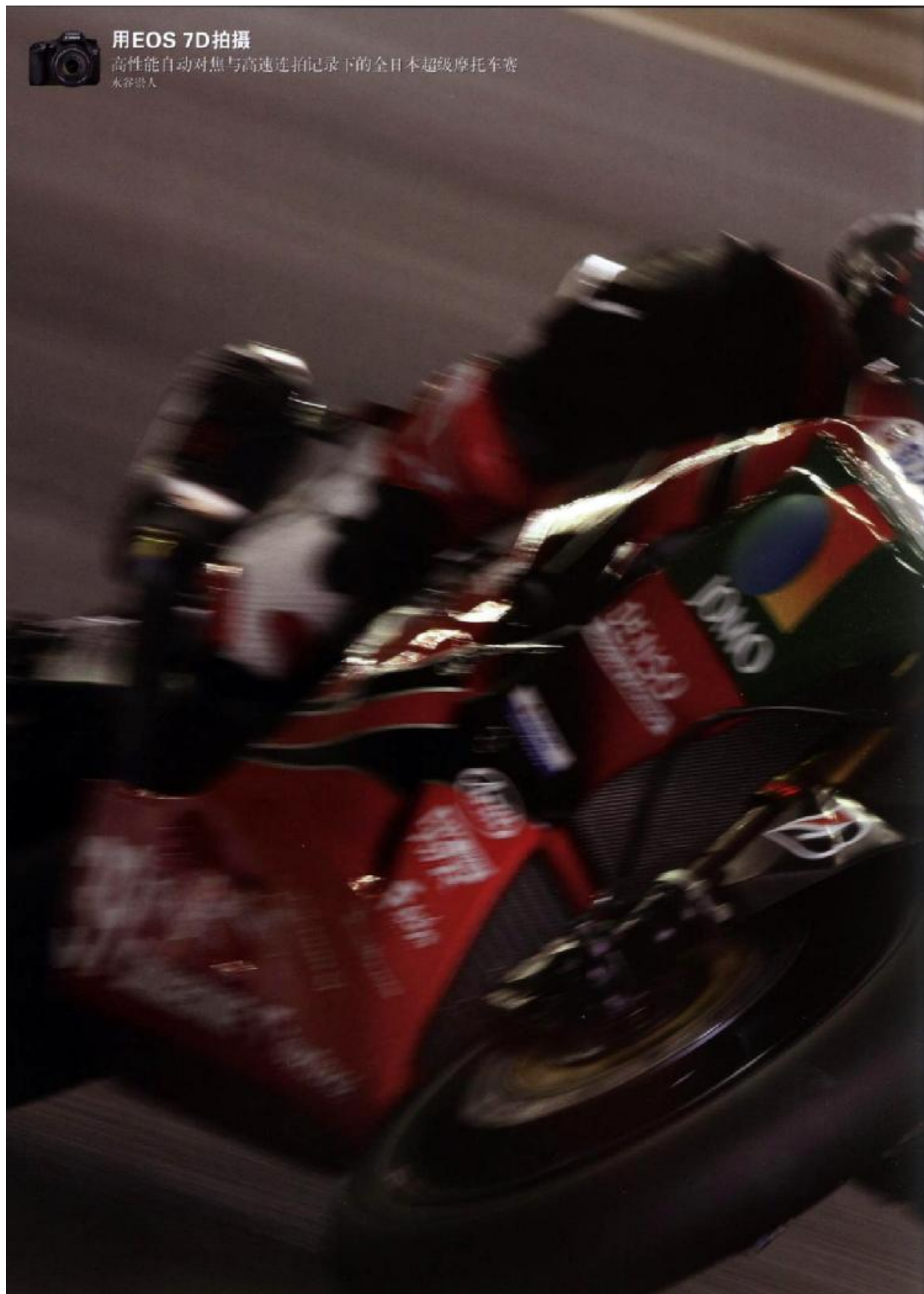




用EOS 7D拍摄

高性能自动对焦与高速连拍记录下的全日本超级摩托车赛

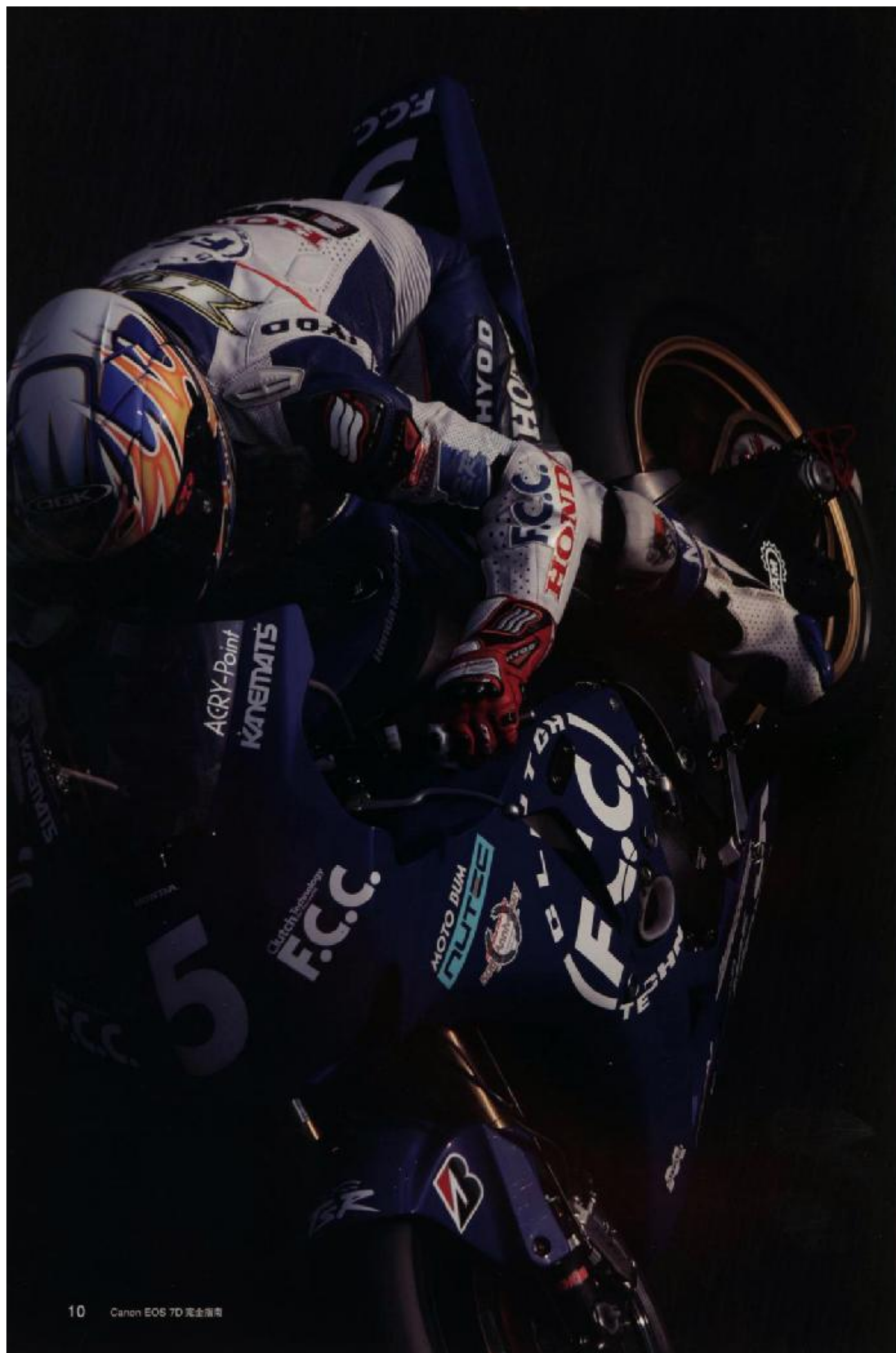
水谷崇人





镜头: EF 300mm f/2.8L IS USM / 手动曝光 (F11, 1/100秒) / ISO 1000 / 白平衡: 自动
用低速快门捕捉了在赛道的昏暗隧道里急速转弯的车手。虽然自动对焦的追踪条件很严峻, 但EOS 7D还是出色地完成了追踪。

使用 EF 300mm f/2.8L IS USM / 手动曝光 F8 · 1/500 秒 / ISO 100 / 白平衡 自动
借助佳能 EOS 7D 的镜头，通过一半时不太常用的高角度拍摄，EOS 7D 很好地捕捉到了被摄体，获得了想要的速度感、阴影位置和构图。





镜头: EF 300mm f/2.8L IS USM / 手动曝光 (F6.3, 1/250秒) / ISO 100 / 白平衡: 自动

捕捉了后轮驱动、前轮高举的后轮平衡精彩瞬间, 动感十足。因为被摄体正在转弯后处全力加速, 所以自动对焦的追踪是相当困难的, 而EOS 7D却轻而易举地完成了追踪。

运动摄影中尽显魅力, 高性能直逼EOS-1D系列

能够在拍摄运动物体时大显身手的高速连拍性能及新型自动对焦系统

EOS 7D的最大魅力在于它是EOS数码单反系列中仅次于EOS-1D系列的中高端相机, 拥有着直逼EOS-1D Mark III的性能。将EOS 7D握在手中即可感觉到其优秀的机身设计以及精湛的做工。虽然个人喜好不同, 但按钮和转盘的配置总体来说还是能使操作十分方便。坚固的镁合金机身能让人感受到EOS 7D沉稳的质感。

紧接着, 是EOS 7D有效像素约1800万的CMOS图像感应器。虽然市场上对35mm全画幅的呼声较高, 然而对运动摄影特写来讲, 等效焦距约1.6倍的效果更出彩。约1800万有效像素的画质表现亦相当出色。如这次摩托车拍摄, 车手赛车服光滑的皮革质地以及贴签细微的凸出都通过EOS 7D一览无遗地呈现出来。高ISO感光度下的噪点

很好地得到了控制, 我可以毫无顾忌地使用ISO 3200以下的感光度。

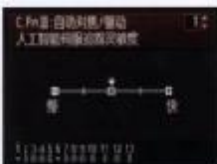
除上述优点之外, 还不得不感叹EOS 7D新型自动对焦系统的高性能。人工智能伺服自动对焦II代大大地改善了以往中级机型中人工智能伺服自动对焦易出现的脱焦现象。配合最高约8张/秒的连拍性能, 能保证在体育摄影等高速运动被摄体的拍摄中以高准确率追踪被摄体, 并在决定性瞬间抢拍到快门时机。

另外, 还可在自定义功能中根据被摄体和拍摄者的喜好进行设置。我最中意的是自动对焦相关的自定义设置。EOS-1D系列所使用的丰富自定义功能几乎都在EOS 7D得以再现。我试过了各种组合, 每一种组合都出色地展示出了不同组合特性, 这让我感到很高兴。我偏好将人工智能伺服追踪灵敏度提高一级, 其他项目则保持默认设置不变。视野率约100%的光学取景器清晰且明亮, 焦点峰值也很容易确认。

EOS 7D最中意的地方

自动对焦自定义功能

可根据拍摄者的喜好和被摄体随意进行自定义设置。EOS 7D的自定义功能设置选项几乎可媲美专业相机。其中还有众多与自动对焦相关的自定义功能。这对从事运动摄影的我来说, 是十分值得欣喜的。在尝试过的各种组合设置之中, 我最喜欢的是只将人工智能伺服追踪灵敏度提高一级进行拍摄。



水谷崇人

1968年生于日本东京。1990年从东京综合摄影专科学校毕业后活跃于法国。在欧洲一直对冬奥会、摩托车竞速比赛、冬季体育运动、足球以及橄榄球等比赛进行摄影。3年后回国。面对日本后便开始了体育竞技方面的拍摄。现任股份公司MY SPORTS出版社长。

EOS 7D还有很多闪光点, 能够激发更多运动摄影的创作热情。性能如此卓越的相机价格却很适中, 足见佳能 EOS 7D上倾注的心血, 绝对值得拥有。



用EOS 7D拍摄

人像摄影中用定点自动对焦实现精确合焦

最佳模式





镜头: EF 16-35mm 1/2.8L II USM / 手动曝光 F2.8, 1/50秒 / ISO 400 / 白平衡: 自动
以从模特身后窗户照进的自然光为主光, 并利用白色圆形反光板稍增加光量进行拍摄。借助沙发进行拍摄女性的时候要尽量将曲线拍得圆润, 这样会显得比较性感。

镜头 EF 16-35mm f/2.8 II USM / 手动曝光 1/60、1/200秒 / ISO 100 / 白平衡 日光
北京10月中旬正午的明媚阳光下拍摄。使用电池供电大型闪光灯直接照射模特进行拍摄。采用日光同步时，照射方向相对于顺光还是侧光拍出的效果更好。



深得“手动”派摄影师认可，令人咋舌的自动对焦性能

在50mm焦距、F1.2最大光圈的条件下，合焦率也很高的EOS 7D新型自动对焦系统

这次人像摄影中频繁使用了EOS 7D所搭载的定点自动对焦模式。它缩小了手动选择的自动对焦点的对焦范围，能够更加精确地合焦。通过定点自动对焦模式将焦点锁定在模特瞳孔上，并调整构图进行拍摄。全19点十字型自动对焦感应器使对焦变得快速准确，从而实现了轻松自在的拍摄。我平时使用历代EOS-1Ds系列相机时主要以手动对焦进行拍摄，所以在使用EOS 7D的自动对焦时总会担心合焦不够精确，但在拍摄后通过背面液晶监视器进行放大确认时，发现对焦精度相当高。特别是使用EF 50mm f/1.2L USM，以最大光圈进行拍摄时，本以为自动对焦下会难以合焦，但实际上，即便是这种景深很小的镜头合焦率也非常高。能达到如此出色的合焦效果，连“手动”派的我都不得感叹EOS 7D自动对焦的强大魅力。不过，不能忽略的是，焦点锁定的关键是细致。

EOS 7D的发布让我感叹佳能终于拥有了一款具有诚意的APS-C画幅相机。对于主要从事人像摄影的我来说，见到视野率约100%的取景器是非常开心的。而且等倍的取景器放大倍率也很值得期待。虽说APS-C画幅相机的取景器成像比35mm全画幅相机的小，但通过取景器实际观察后发现效果并非所想的那样。另外，快门的使用寿命也高达约15万次。EOS 7D的这些参数足以获得专业摄影师的认可。除此之外，背面监视器采用了新型的3.0"清晰显示液晶监视器II型，其清晰的可视性是难以用数值来表达的。即使在白天拍摄外景，合焦位置也很容易确认，这是非常方便实用的。另外，EOS 7D可支持约30fps的全高清短片以及约60fps的高清

镜头：EF 50mm f/1.2L USM / 手动曝光（F1.2 / 1/250s）/ ISO 100 / 白平衡：自动
天气晴朗的下午，让模特站在阴影处，从下方用白色圆形反光板增加亮度拍摄，使光线更均匀。如果在阳光下拍摄，会有些刺眼，导致模特眼睛很难睁开，所以最好在阴影处拍摄。



短片拍摄，还可以使用慢动作等功能进行回放。EOS 7D可谓是集结了佳能各种新设计，令平时使用专业相机的我也对它抱有很大的兴趣。



鱼住诚一

生于日本爱知县。高中时期便活跃在地下摇滚乐队，发售CD并做巡回演出。乐队于91年解散，转行赴美。在美国期间因崇拜安德鲁·达拉斯而开始了风光摄影之路。之后在摄影工作室担任助手，并于1994年自立门户。2003年购买EOS-1Ds后，数码单反相机拍摄达到总拍摄量的90%以上。现在，其人像摄影作品刊登在众多摄影杂志、时尚杂志以及音乐杂志中。

EOS 7D最中意的地方

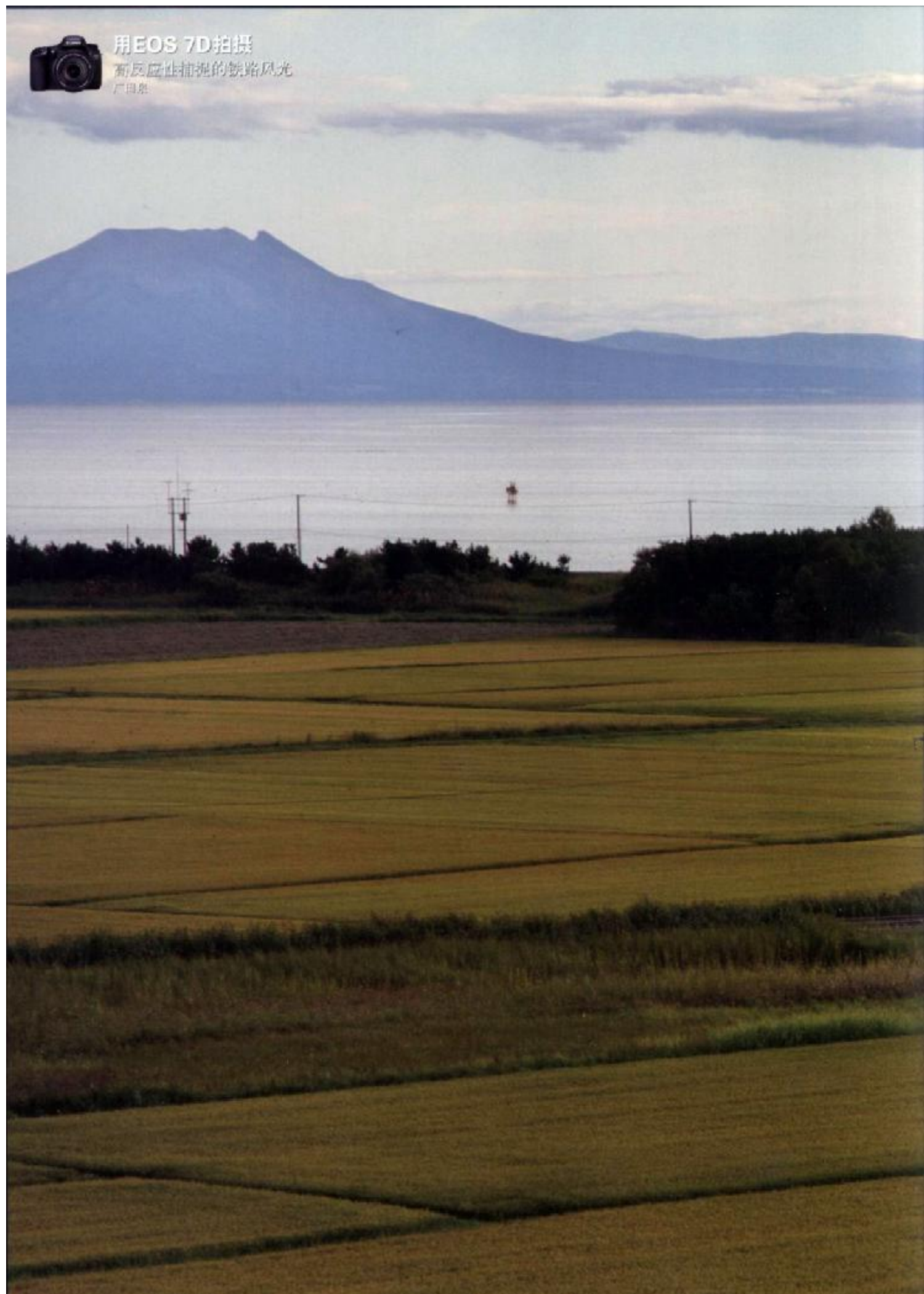
定点自动对焦

平时习惯用手动模式进行拍摄，但是这次主要使用了EOS 7D的定点自动对焦模式。令人惊喜的是，它对焦的精确度超乎想象的高。在人像摄影中，可手动选择距离瞳孔最近的自动对焦点，然后将其牢牢锁定，调整构图后固定相机并释放快门。需要注意的是，即使自动对焦的性能再高，若在移动相机调整构图时释放快门也是会产生手抖的。





用EOS 7D拍摄
高反应性捕捉的铁路风光
广田 晃





镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM / 手动曝光 (F4.5, 1/1000秒) / ISO 160 / 白平衡: 自动
相比车额较多的长列车, 还是只有一、两节车厢的短列车更适合这里的风景。颗粒饱满的画质和这个时期特有的光线给画面增添了色彩。

镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM / 手动曝光 (F8, 1/5000 秒) / ISO 100 / 白平衡: 自动
从桥上拍摄了驶过的列车, 这附近受太平洋一个强温带气候的影响, 冬天也很暖和, 基本很少会出现天气恶劣的情况, 所以可以安心拍摄。





镜头: EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM / 手动曝光 (f/4.5, 1/1600秒) / ISO 160 / 白平衡: 5200K

因为使用广角镜头在铁路附近进行拍摄, 所以电车驶过画面的速度是相当快的。要在这样的情况下将被摄体定格在拍摄者所期望的位置上, 需要相机拥有较快的反应速度。

高反应性下, 以稳定的快门捕捉被摄体

按照脑海中的构图定格被摄体 相机稳定的反应性是其魅力所在

好照片的3大要素是“对焦”、“曝光”和“构图”。说起构图, 是否能够将铁路摄影等中的运动被摄体定格在拍摄者希望的位置上就非常重要了。因此, 拍摄这类照片时对相机的连拍性能和反应性能的要求十分高。从个人角度来讲, 比起连拍性能我更重视快门的反应速度。打个比方, 拥有最高约20张/秒连拍速度的相机, 张与张之间的间隔需要1/20秒。不难想象, 1/20秒的间隔很可能出现最佳快门时机。所以还是瞄准时机一下定胜负的拍摄更保险。而若想一次性抓住快门时机, 快门时滞就变得尤为重要。快门时滞就是在按下快门按钮之后到快门释放的实际时间内的反应速度。虽然相机千差万别, 但是一般认为快门时滞越短性能越好。快门时滞短就不用提前释放快门, 当被摄体出现

在所希望的位置时再按下快门按钮也能准确定格被摄体。当我实际使用了EOS 7D之后, 发现它的快门时滞真的非常短。至今为止, 我幸运地使用过各种各样的相机, 但EOS 7D的速度在胶片相机和数码相机中都绝对属于佼佼者。不过话说回来, 在习惯了使用快门时滞较长的相机后, 提前释放快门也可以在一定程度上缓解此问题。实际上, 在快门时滞方面有一点很值得注意。一些质量不稳定的相机快门时滞也经常或长或短, 如果对拍摄的要求很严格的话, 就很容易发现这个问题。然而EOS 7D却几乎不会出现这类问题, 偏差很小而且性能稳定。用EOS 7D按照构图拍摄运动物体时, 绝对会带来惊艳的效果。除此之外, EOS 7D在“对焦”和“曝光”上投入了全新技术, 使其拥有更高的水准。总体看来, EOS 7D对铁路摄影(运动摄影)来说绝对是一款高水准相机。

EOS 7D最中意的地方

高速反应性能

我在铁路摄影时最看重的是相机的高反应性。EOS 7D的快门时滞之短令拍摄更富有激情, 并且快如这样的反应速度在我所使用过的所有相机中是数一数二的。EOS 7D的反应性能稳定, 这是很重要的一点。与此同时, 在电源开启到进入可拍摄状态也仅需约0.1秒, 是不容小觑的高速启动。



广田泉

1969年生于日本东京。儿时便对充满速度感的交通工具有着浓厚的兴趣, 并开始了拍摄。现在, 作为铁路摄影活跃于媒体出版和摄影展等领域。另外, 他还一直积极参与摄影课堂、摄影俱乐部以及各种大型活动, 借此传递摄影的乐趣。



用EOS 7D拍摄

美丽的虚化和微距世界
井本佳



镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距 / 光圈优先自动曝光 (F2.8, 1/100 秒) / 曝光补偿: -0.7EV / ISO 400 / 白平衡: 日光
井然排列的线条让人印象深刻。调整相机角度, 让前后都大幅虚化, 而作为主被摄体的蕺菜植物则在逆光下生辉夺目。



镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距 / 光圈优先自动曝光(F4.5, 1/2000秒) / ISO 400 / 白平衡: 日光
要将一朵花在画面中凸显出来,就要利用前虚后化将其他的还虚化一起来,光圈全开会虚化过度,所以缩小了一级光圈进行拍摄。



镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距 / 光圈优先自动曝光(F3.5, 1/500秒) / ISO 100 / 白平衡: 日光
因为是拍摄可爱的小花,所以构图上强调了它的小,虚化背景的花所营造出的氛围,将小花烘托得更加可爱。



镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距 / 光圈优先自动曝光(F4.5, 1/2000秒) / 曝光补偿: +0.3EV / ISO 100 / 白平衡: 日光
一般在明暗差较大的情况下, +0.3EV的曝光补偿会稍嫌不足,而EOS 7D的曝光考虑了色彩因素,能让被摄体的亮度更理想。

镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距 / 光圈优先自动曝光 (F2.8-1/400s) / ISO 400 / 白平衡: 日光
为拍摄如此细小的身体, 从前方进行“拍摄”, EOS 7D 视野率约 100% 的取景器能让您捕捉到这样的特写。



镜头: EF 100mm f/2.8L IS USM 微距/光圈优先自动曝光(F2.8, 1/60秒)/ISO 100/白平衡:日光
没有将花的整体都拍下来,而是截取了一部分,于是印象就截然不同了。善于观察,你会发现花朵中的不同世界。

可舒心拍摄的高满足度相机

清晰明亮的取景器还有无需补偿的自动曝光功能,噪点很少、层次丰富的图像展现摄影乐趣

首次使用EOS 7D时最大的感受就是其视野率约为100%的取景器。仅通过光学取景器就能轻松地确认画面中是否有多余的物体,因此能够更专注于构图。取景器放大倍率约1倍,成像较大,能够很好地确认合焦位置。这对于经常进行微距摄影的我来说是非常值得庆幸的。

另外,在与EOS 5D Mark II比较使用时,发现EOS 7D在释放快门瞬间反光镜的冲击很小,采用了主反光镜较小的APS-C图像感应器是原因之一,但最主要原因还是机身的高刚性。EOS 7D机身重约820克,较EOS 5D Mark II重10克。但是比起重量,EOS 7D优先了拍摄时的操控性。由此也可以看出佳能在开发阵容强大的EOS 7D上所下的功夫。

对所拍摄的图像进行确认时,我

发现曝光的偏差很小。以往的多区测光下,无论精确度有多高,只要被摄体的暗色系偏多就会曝光过度,亮色系偏多就会曝光不足。但是,EOS 7D搭载的“iFCL智能综合测光系统”可以检测色彩信息。也正因为这样,我在最近的拍摄中,几乎不必担心拍摄条件的影响,能将曝光完全交给相机处理,即便需要曝光补偿,也只需轻微调节便能获得满意效果。虽然之前曝光补偿的经验不适用,有些不得要领,但在熟练之后,就会发现曝光进化为了一个便利的全新系统。

画质方面,因为图像感应器产生的噪点少,而且拥有双DIGIC 4数字影像处理器的高降噪性能,所以高ISO感光度下也能获得低噪点且层次丰富的图像。一次偶然的机会,我尝试以150×225厘米的大尺寸打印了使用EOS 7D拍摄的图像,发现在细节部分,无论是层次再现或是噪点问题上都没有任何问题。

搭载了新型自动对焦系统和人工智

EOS 7D最中意的地方

高性能光学取景器

EOS 7D拥有视野率约100%且放大倍率约1倍的光学取景器。通过该光学取景器,能够对构图和对焦进行严密确认。图像效果出色,完全不存在一般认为的APS-C画幅相机取景器成像稍远偏小的现象。而且,背透型液晶面板的“智能信息显示光学取景器”,可显示或关闭自动对焦信息、网格线、点测光圈和三轴电子水准仪等信息,使用十分方便。



井木隆

1971年生于日本东京。肄业于东京摄影专业学校(现已更名为东京视觉艺术学校),开始从事自由职业。现在在各类杂志上均有其发表的作品。同时,还担任着佳能EOS学院的讲师。一直以来,其主要作品均是以花为主要题材。

能伺服自动对焦II代等众多全新功能的EOS 7D,值得称道的地方还有很多。就个人而言,很满意的是其作为拍摄工具的高完成度以及高水准的画质。另外,能够令人舒心地拍摄,且获得满足感,这才是EOS 7D最大的特征。

特辑 **1**

展现新一代EOS新锐科技
前所未有的

先驱者



Canon
EOS

7D

登场!

EOS 7D 不仅具有约1800万有效像素的高画质，还实现了高达约8张/秒的连拍速度。其光学取景器的视野率达到了约100%，19个对焦点全部采用十字型自动对焦感应器。它将所有摄影爱好者的需求凝聚于一身，能够同时满足专业摄影师以及业余爱好者的需要。这款相机采用了很多首次在EOS系列单反相机上使用的先进技术。仅仅看它的参数就足以让人热血沸腾。其实它的实力远远超乎想象，谁都会为它的强大而折服。这款新机型开启了数码单反相机的新时代。

撰文：高楠良辅 摄影：加藤文博

全19点十字型自动对焦系统 + 高ISO感光度

EOS 7D

的捕捉力能保证
在恶劣条件下



在夜间的赛马场定格以每秒20米的速度高速奔驰中的纯种赛马

在众多拍摄场景中，夜间的运动摄影是颇有难度的。在拍摄运动物体时，必须使用高速快门和“超”高ISO感光度。还需要相机的自动对焦能够在低光照下

切实捕捉到被摄体。可以说没有什么场景能让相机和拍摄者有如此大的压力。此外，在拍摄赛马时，被摄体不仅仅会发生横向移动，还会发生激烈的上下运动，所以即使在白天拍摄也是十分困难的。在夜间拍摄时，必须考虑到人工光源带来的影响采用“守势”拍摄。

但是，如果使用EOS 7D，上述的制约就大大减轻了，可以采用主动出击的方式进行拍摄。这次将感光度设置为常用范围的最高值ISO 6400。使用高速连续拍摄模式记录下了到达终点前的激烈冲刺。镜头的光圈开到最大，快门速度为1/400秒，几乎已经达到可拍摄条件的



拍摄现场的状况

从澳门赛马场的主观众席可以看到，赛道周围围着高高的树篱，所以从跑道旁边拍摄比赛是不可能的。所以从主观众席的中部位置使用300mm(35mm等效焦距为480mm)的远摄镜头进行手持拍摄。在这种状况下，高ISO感光度 and 自动对焦性能是决定拍摄成败的关键。

也完全没问题



极限。但是，EOS 7D很出色地凝固了夜间赛马的画面，记录下了晚夏之夜的精彩一瞬间。拍摄者使用之前的相机只能发出“算是勉强拍下来了”的感叹，但是EOS 7D却能够让拍下的照片成为一幅如画般的作品。果然相机的性能差距决定了其表现力的差距。



使用镜头

EF 300mm f/4L IS USM

镜头：EF 300mm f/4L IS USM

光圈优先自动曝光 (F4.0, 1/4000秒) / ISO 6400 / 白平衡：自动 / 自动对焦模式：人工智能伺服自动对焦 / 自动对焦区域选择模式：19点自动对焦自动选择 / 驱动模式：高速连续拍摄 / 使用人工智能伺服自动对焦模式在赛马跑过最后的弯角时开始对被摄体进行追踪。采用自动对焦区域选择模式中的19点自动对焦自动选择模式追逐赛马。反光镜制动机构让光学取景器内的图像非常稳定，可以切实跟上被摄体。取景器内图像消失的时间很短，让拍摄者得以一边确认赛马的动作一边冷静拍摄。使用具有高参数的EOS 7D，能让拍摄变得游刃有余。





EOS 7D的人工智能伺服自动对焦大幅改进 拍摄摇曳花朵时能持续追踪焦点



使用镜头

EF-S 60mm f/2.8 USM 微距

光圈优先自动曝光 (F4.0, 1/320秒) / 曝光补偿: +0.3EV / ISO 400 / 白平衡: 自动 / 自动对焦模式: 人工智能伺服自动对焦 / 自动对焦区域选择模式: 定点自动对焦

在这之前, 拍摄风中摇曳的花朵时, 要利用自动对焦得到切实合焦几乎是不可能完成的任务。风中摇曳的花朵属于运动物体, 应该适合使用人工智能伺服自动对焦拍摄。然而以前在微距摄影时要检出焦点并加以预测几乎是不可能的, 最后只能使用手动对焦拍摄。而EOS 7D的人工智能伺服自动对焦其搜索焦点的能力有了飞跃性的改进, 这样的改进不仅有利于拍摄运动场景, 还有助于近拍摇曳的花朵, 大大拓展了自动对焦拍摄的适用范围。

使用三维电子水准仪和移轴镜头 拍摄出直入青天的高楼



使用镜头

TS-E 17mm f/4L

光圈优先自动曝光 (F9.0, 1/320秒) / 曝光补偿: +0.3EV / ISO 100 / 白平衡: 自动 / 自动对焦模式: 手动对焦 / 自动对焦区域选择模式: 手动选择

想要用好能够切实补偿水平和垂直的TS-E镜头, 首先必须确保相机本身的水平和垂直。到目前为止所使用的气泡式水准仪误差很大, 最终还是必须依靠肉眼确认。而在此次拍摄中, 相机的倾斜通过使用“三维电子水准仪”得到了很好的校正。还在此基础上使用移轴功能拍摄出了高耸的大楼。拥有EOS 7D就能最大限度地发挥出TS-E镜头的性能。

24

领先于所有EOS单反相机 超越同级别相机的新型数码单反 个改进之处



EOS 7D拥有非常多的新功能，大幅领先于所有的EOS系列数码单反相机。这些新功能超越了传统意义上的相机级别和分类，在辉煌的EOS系列历史上增添了浓墨重彩的一笔。在此我将介绍它拥有的全新功能以及这些功能是如何相互配合发挥作用的，让大家了解EOS 7D的全貌。

撰文：高桥良辅

改进之处数不胜数！ 佳能开发人员全力打造

EOS系列单反相机的基本理念是“快速、易用、高画质”，EOS 7D也继承了这样的理念，并努力追求理想的参数，不惜成本引入了众多全新技术。这款全新、超强的相机终于登场，让新的拍摄表现成为可能。这是佳能倾注大量心血开发出一款相机，它能让用户体会到拍摄的乐趣和拥有的喜悦。

机身的上部、前部和后部都采用了轻量、高强度并具有电磁屏蔽效果的镁合金制造。手柄处和前外壳采用了一体成型技术，实现了高刚性的机身。它还采用了和EOS-1D系列一样的高强度

亚光防滑涂层，即使长时间摩擦也不会被磨光，能够长时间保持高品质的质感。总之，这是一款能让相机拥有者为之心动

的相机。EOS 7D身上值得一提的技术性话题不胜枚举，这些话题的共通特征就是将独立的各项技术有机地融合在一起，将相机的技术“成双化”。代表性的例子就是数字影像处理器DIGIC 4。佳能EOS 7D内置2块这样的数字影像处理器，使用了“双DIGIC 4”，还搭载了2个新开发的将模拟信号转换为数字信号的高速4通道模数转换前端模组，与双

DIGIC 4组合形成高速并行处理电路。这样的配置让相机在迅速处理约1800万像素的庞大数据的同时，还能以约8张/秒的速度进行高速连拍。而且，拍摄图像的模数转换均以14位(16384色)进行，确保了优秀画质。“双DIGIC 4数字影像处理器”保证了相机进行各种图像处理时模数转换的位数不会降低，同时实现了高速和高画质。这两个看起来矛盾

的要素得以融合，能够同时实现。EOS 7D使用的CMOS图像感应器由佳能自行研发，约1800万的像素数在APS-C画幅相机中是相当高的。由于在CMOS半导体制造工艺中导入了比以前更先进的细微化制程技术，所以在

EOS 7D产品构成

EOS 7D机身



【配件一览】EOS 7D机身、电池充电器、电池、USB接口电缆、立体声AV电缆、使用说明书、相机背带等。

EOS 7D+ EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS 镜头套装



【配件一览】EOS 7D机身、EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS、电池充电器、电池、USB接口电缆、立体声AV电缆、使用说明书、相机背带等。

EOS 7D+ EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM 镜头套装



【配件一览】EOS 7D机身、EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM、电池充电器、电池、USB接口电缆、立体声AV电缆、使用说明书、相机背带等。

1 在APS-C画幅相机中像素最高！ 约1800万像素的 CMOS图像感应器

EOS 7D的新图像感应器使用了高速、8通道读取技术。有效拍摄视角是镜头标记焦距的约1.6倍。高新技术的积累让EOS 7D同时实现了高像素和高ISO感光度。



虽然像素间距比EOS 50D要小，但是通过提高聚光率确保了高ISO感光度下的画质和宽广的动态范围。



22.3×14.9毫米的空间中能够配置下约1800万个像素点。另外，它采用了具有更优秀光电转换效率的新光电二极管结构，加上像素内晶体管也得到改进，使得信噪比得到了提高，常用感光度达到了ISO 100~6400(扩展感光度：ISO 12800)。为了提高单个像素面积上的聚光率，EOS 7D还导入了无间隙微透镜以及缩短微透镜到光电二极管之间距离等技术，确保了高感光度和宽广的动态范围。

在取景器上EOS 7D也运用了新技术，达到了和EOS-1D系列相同的约100%的视野率。取景器放大倍率也达到了约1.0倍(使用50mm镜头，对无限远处对焦)，在观察取景器时，取景器成像大小和肉眼观察几乎一致，可以确认被摄体的细节。EOS 7D采用了与上一级专业相机EOS-1D Mark III同样的大型五棱镜，而且在目镜上使用了高折射率玻璃，降低了色像差，让通过取景器观察时可以更舒适明快。此外，在五棱镜的射入和射出面上都镀有防反射镀膜，增强了光线的透射率，让取景器更明亮。取景器内部的拍摄信息显示采用了由背透型液晶面板制作而成的“智能信息显示光学取景器”。除了19个自动对焦点之外，还可根据需要进行网格线、点测光圆和三维电子水准仪等。其中三维电子

2 接近专业机型的豪华配置！ 双DIGIC 4 数字影像处理器

双DIGIC 4数字影像处理器能够迅速处理从图像感应器经8通道输出的庞大数据。佳能在这点上借鉴了EOS-1D系列的技术诀窍。在高ISO感光度拍摄时它还能在降噪方面展现出威力。另外，还采用了多彩的图像处理。



机身内置双DIGIC 4数字影像处理器在EOS数码单反相机史上尚属首例。

3 还可以显示网格线！ 视野率约100%的 等倍光学取景器

EOS 7D采用了大型五棱镜，其尺寸远远超过了之前的APS-C画幅机型。而且安装有新型背透型液晶面板，可以在自定义功能中选择是否在取景器内显示“自动对焦点”、“网格线”和“三维电子水准仪”。

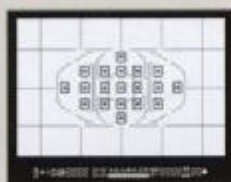


水准仪是首次出现在EOS系列单反相机上。它是测定相机在水平方向与前后方向上的倾斜状况的电子设备。在相机内部，光轴方向和其垂直方向配置了用于测定水平方向倾斜和前后方向上倾斜的2个加速度感应器。它能够以最小1°为单位测出各个方向上的倾斜，并且显示

在背面液晶监视器和光学取景器内。必须一提的是，EOS 7D同时实现了取景器的高品位化和智能化。它不仅采用了多种新技术，还非常易于观察。其视角为大约29.4°，即使长时间观察取景器也不会增加眼睛负担。

4 中央八向双十字 全19点十字型 自动对焦感应器

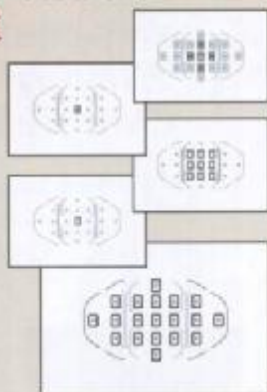
19个自动对焦点全部配置了对应F5.6光束的十字型自动对焦感应器。其中央上、中、下3个感应器呈2列交错排列，通过双重检测降低检测误差。中央对焦点斜方向上配置了对应F2.8光束的十字型感应器，以提高对焦精度。



比起EOS 50D，自动对焦点大幅增加了10个。

5 能灵活安排和运用多个自动对焦点 自动对焦区域选择模式

除了具备和以前一样的“单点自动对焦”和“19点自动对焦自动选择”模式外，新增加了将19个对焦点分为5个区域的“区域自动对焦”模式以及作为单点自动对焦模式的补充改进的“定点自动对焦”和“自动对焦点扩展”模式，以适应广泛的拍摄场景。



6 切换到已注册自动对焦功能



可以将景深预览按钮设置为已注册自动对焦功能的切换按钮。在景深预览按钮被按下时，可以改变自动对焦特性。

7 常用感光度提高到ISO 6400



因为图像传感器和数字影像处理器的性能提高，相机的常用感光度上限提高到了ISO 6400。同时，扩展感光度提高到7ISO 12800。

8 单按RAW+JPEG



在使用RAW或者JPEG拍摄时，只需要按下此按钮就可以同时记录JPEG和RAW图像。RAW和JPEG画质可以分别进行详细设置。

9 人工智能伺服自动对焦的进步



人工智能伺服自动对焦的进步增强了对于被摄体的追踪能力。在微距摄影时也能使用。即使面对风中摇曳的花，相机也能进行准确合焦。

10 内置闪光灯信号发射功能



内置闪光灯具备无线引闪功能，可配合具备从属功能的闪光灯进行包括多灯在内的无线闪光摄影。

11 设置版权信息



可以在相机上输入作者和版权所有者的姓名。对于同时拥有多台相机的公司来说，有了这项功能，管理照片将更加高效。

镜头和相关配件也有进步 整个系统的场景适应能力都得到强化

支持相机进行约8张/秒高速连拍的是新开发的旋转电磁方式快门单元。它的基本结构继承了在实际使用中成绩不俗的EOS 5D Mark II。而且采用了和EOS-1D系列同样的部件制造，使用寿命达到约15万次。非接触式旋转电磁方式的快门单元构造独特，没有物理上的接触面，很好地抑制了由灰尘和油污的吸附或摩擦等引起的动作故障以及精度降低。另外，EOS 7D还采用了高速双马达驱动系统，反光镜和快门各由独立马达驱动。它还具备新型反光镜制动机构，可以在瞬间吸收主反光镜和副反光镜的

反弹振动，缩短了取景器内图像消失的时间，保证连拍时光学取景器内图像的稳定性。在快门动作音方面，佳能也颇下了一番功夫，EOS 7D的快门单元材料是经过反复研究的，其快门声音清脆利落且具有金属质感。

除此之外，新型的“iFCL智能综合测光系统”采用了双层构造测光感应器——63区双层测光感应器，能够在各种光源下实现高精度曝光。优化对应19点对焦感应器的63区双层测光感应器可以检测被摄体的色彩，防止在人工光源下拍摄时以及拍摄特定色彩（红色系）物

体时会出现的曝光不足的现象。而且，19个自动对焦点分别对应1个测光区域，因此会在测光时分析19个自动对焦点获得的亮度分布和距离信息数据并考虑其影响。即便在明暗对比强烈的场景下，也能得到偏差较小的稳定的曝光数据。

弹起式内置闪光灯可以兼容约15mm焦距镜头的视角。除了有利于使用广角镜头拍摄，它还具备信号发射功能。将其和具备从属功能的SPEEDLITE 580EX II和SPEEDLITE 430EX II组合，就可以在闪光灯和相机机身分离的情况下控制闪光灯闪光。EOS 7D将各种先进的功能高度融合，能够拍摄那些以往让拍摄者望洋兴叹的场景，大大拓展了拍摄的表现领域。

12

接近专业机型的高参数
约8张/秒的
高速连拍

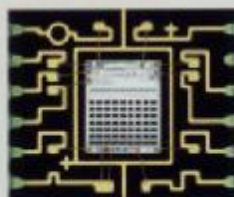
图像感应器的8通道数据输出、影像处理系统和坚固的快门单元组合在一起，实现了约8张/秒的高速连拍性能。由于采用了独特的反光镜制动机构，取景器内影像的消失时间也很短。



13

参考自动对焦和色彩信息，
精度得到很大提高
iFCL智能综合测光系统

63区双层测光感应器的一区域与19点对焦感应器的一点为一一对应关系，能更精确地计算曝光。相机还可以检测出被摄体的色彩和环境光。除了能让特定条件下的曝光更稳定，还可以向自动对焦系统传递信息，修正在人工光源下发生的焦点偏移现象。



能够消除因为各种色彩导致的微妙的曝光不稳定。

14

自定义控制按钮功能



可以自由定义包括快门按钮在内的十个按钮的功能。从而让拍摄者可以完全按照自己的拍摄风格操纵相机。

15

具有±5级的曝光补偿



曝光补偿的范围扩大到了±5级。可以在各种创意拍摄区的自动曝光模式下进行大幅度曝光补偿。

16

实时显示拍摄/
短片拍摄开关

专门为实时显示拍摄和短片拍摄的切换分配了此专用按钮。它还有一个功能是在短片拍摄时作为自动或停止键。

17

电池和
EOS 5D Mark II通用

它采用和EOS 5D Mark II一样的LP-E6型电池。由于电源管理得到大幅改善，所以能够支持约8张/秒的连拍。

18

自动亮度优化功能
进一步提高

因为还可以从速控屏幕进行设置，所以能进行更细致的操作。即使在手动曝光时也能得到不错的效果。

19

添加长宽比信息



可以添加6:6或4:5等长宽比信息。当使用Digital Photo Professional查看图像时，将以指定的长宽比显示图像。

20

使扩展性得到大幅提高！
WFT-E5C

机身取景WFT-E5C



WFT-E5C是EOS 7D专用配件

这是具备通过无线或有线网络传输数据功能的竖拍手柄配件。可以将影像传输到外部的硬盘或者从其他移动设备上控制相机。

21

能校正水平与前后方向上的倾斜
三维电子水准仪

光学取景器



液晶监视器

可利用加速度感应器检测并显示出相机在水平方向和前后方向倾斜的角度。在液晶监视器和光学取景器上都能被显示出来。

22

可视性得到提高！
3.0"清晰显示
液晶监视器II型

液晶监视器的保护层和液晶面板之间的空隙中填充了光学弹性材料，这一固态构造大大削弱了外部光源的反射，显示品质也明显提高。



液晶表面的反射比以前减少了。

23

可以进行机内编辑！
高清短片功能

可以选择3种短片记录尺寸以及不同帧频。大型图像感应器的表现力让高帧频的动态变得十分流畅。



可选电影常用的约24fps或最高速的约60fps。



还能够进行简单的短片编辑。

24

广角更加宽阔！
EF-S 15-85mm
f/3.5-5.6 IS USM

标准变焦镜头的广角端扩大到了15mm，35mm等效焦距为24mm。采用了1片UD(超低色散)镜片和3片非球面镜片，实现了全焦段的高画质。手抖动补偿效果优秀，相当于约4级快门速度。



外观反映性能及操控性

EOS 7D 的各部件名称及功能

EOS 7D精致凝练的机身上汇聚了各种先进技术。功能远比机身表面看到的这些按钮和开关要多。像以往那样单凭外观和简单接触是难以解读EOS 7D真正实力的。接下来，会详细解说EOS 7D的各操控部份，并深入挖掘其各种功能。

撰文：高桥良辅

正面
FRONT

减轻红眼/
自拍指示灯

内置闪光灯闪光时可减轻红眼现象。自拍时可提示快门释放时间。



内置闪光灯

弹出式内置闪光灯。闪光指数为12(ISO 100, 以米为单位)。闪光覆盖范围相当于15mm镜头的视角。还具有闪光灯信号发射功能。



快门按钮

遥控感应器

使用遥控器RC-1或RC-5，可以在最远距离相机约5米的地方遥控拍摄。



直流电连接器电源线孔

使用交流电话适配器套装ACK-E6，可以通过此处将相机连接到家用电源插座。

EF镜头
安装标志

麦克风

EF-S镜头
安装标志

镜头释放
按钮

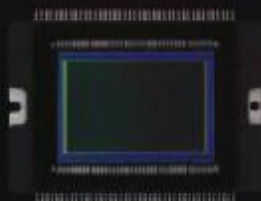
快门单元

对应最高速 1/8000 秒的电子控制焦平面快门，在 APS-C 画幅 CMOS 图像传感器上采用了与 EOS-1D 系列相同的非接触式旋转电磁方式，可实现约 8 张/秒的高速连拍。



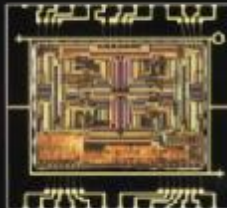
有效像素约1800万的CMOS图像感应器

佳能开发的约1800万有效像素的CMOS图像传感器成像精密，使得小细节处的色彩也能忠实还原。佳能独有的技术确保了高像素率，使高ISO感光度下的低噪点以及宽广动态范围得以实现。即使在低ISO感光度下也难以出现高光溢出。



全19点十字型自动对焦感应器

兼具高捕捉力和高精度合焦能力的自动对焦感应器。19个对焦点上全部配置了十字型自动对焦感应器。中央处交错排列了23个检测纵向线条的感应器。另外，在斜方向上还配置了对应F2.8光束的十字型自动对焦感应器，能以更高的精度检测对焦点。



拍摄时 单按RAW+JPEG按钮

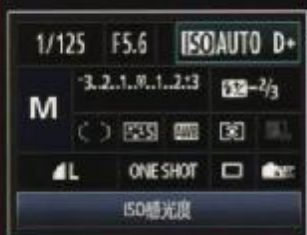
当记录画面为RAW或JPEG的时候,按下该按钮就可以同时记录RAW和JPEG两种文件。

回放时 直接打印按钮

与打印机连接时按下此按钮,就能按照设置进行连续打印。

速控按钮

在液晶监视器上显示相机设置一览的按钮,可直接在画面上更改功能设置。



拍摄时 自动曝光锁

可暂时锁定曝光值。希望分别决定对焦位置与曝光值,或者想以相同曝光值进行多张拍摄的时候利用该按钮很方便。

回放时 索引/缩小按钮

可一次性回放4张或9张图像,还可将放大显示的图像进行缩小。

取景器

视野率约为100%的光学取景器具有能与专业机型相媲美的高精度及高清晰度。另外,取景器上还能够显示背透型液晶面板上的各种信息。



AF-ON (自动对焦启动)按钮

同半按快门按钮一样,按下该按钮后可以进行自动对焦。在希望分别进行对焦和释放快门的时候可以使用。

拍摄时 自动对焦点选择按钮

选择自动对焦点区域选择模式和手动选择自动对焦点时使用。按下该按钮后可以通过主拨盘、速控转盘和多功能控制按钮进行设置。按下此按钮,然后按M-Fn(多功能)按钮,即可切换19点自动对焦自动选择或单点自动对焦等自动对焦点区域选择模式。

回放时 放大按钮

放大显示回放图像时使用。实时显示拍摄时使用该按钮,可将自动对焦点处的图像放大显示。

背面 BACK

- A MENU
- B 照片风格选择按钮
- C INFO.(信息)按钮
- D 回放按钮
- E 删除按钮

92万点3.0"清晰显示
液晶监视器II型

Canon

- START/STOP
- F
- G

光线感应器

速控转盘

SET(设置)按钮

数据处理指示灯

速控转盘开关

A MENU(菜单)按钮

可设置相机功能并进行显示。

B 照片风格选择按钮

可切换照片风格。

D 回放按钮

可回放所拍摄的图像。

E 删除按钮

可删除不需要的图像。

C INFO.(信息)按钮

拍摄时 每按一次按钮,可分别显示相机设置、三维电子水准仪或显示拍摄功能。

回放时 可利用该按钮进行单张图像显示、单张图像显示+图像记录画质、拍摄信息显示,和柱状图显示的切换。

实时显示拍摄/短片拍摄开关



短片拍摄

将开关对准短片模式,即可显示实时显示画面。可通过中间的START/STOP(开始/停止)按钮启动或停止短片拍摄。



实时显示拍摄

将开关调至实时显示拍摄模式后,按下中间的START/STOP(开始/停止)按钮便可进入实时显示拍摄状态。

G 多功能控制按钮

拍摄时 在拍摄中可以联动自动对焦点或对各种菜单进行选择 and 确定。

回放时 查看静止图像时可移动放大显示部分。短片回放时也可作为操作按钮使用。

A 测光模式选择 / 白平衡选择按钮

该按钮可更改4种测光模式和9种白平衡。



B 自动对焦模式选择 / 驱动模式选择按钮

可选择3种自动对焦模式和5种驱动模式。利用主拨盘或速控转盘来更改设置。



C ISO感光度设置 / 闪光曝光补偿按钮

按下该按钮可变更各种功能。在默认设置中ISO感光度为ISO 100~6400。闪光曝光补偿范围在±3级之间。



D 液晶显示屏照明按钮

可照明液晶显示屏。每次操作可照明液晶显示屏约6秒钟。



上面
TOP



电源开关

液晶显示屏

详细参见第43页。

主拨盘

模式转盘



- 1 相机用户设置
- 2 B门
- 3 手动曝光
- 4 光圈优先自动曝光
- 5 快门优先自动曝光
- 6 程序自动曝光
- 7 创意自动
- 8 全手动

包括相机用户设置在内有10种拍摄模式可供选择。“创意自动”模式下只需简单操作图像的色彩和虚化即可获得像进行了各种补偿之后一样的理想效果。

取景器

在通过视野率约100%的等效取景器观察时,可防止与相机的碰撞。取景器由中空橡胶制成,即使戴眼镜也可以放心使用。

热靴

可在此安装EOS相机专用的SPEEDLITE EX系列闪光灯。与SPEEDLITE EX系列闪光灯相组合可轻松实现使用外接闪光灯的拍摄。



M-Fn(多功能)按钮



可在菜单中更改该按钮所负责的功能。

除了可以在变更自动对焦区域选择模式的时候使用以外,其默认设置中还有闪光曝光功能。另外,可通过自定义功能的“自定义控制按钮”设置将其功能设为自动曝光锁定。单按RAW+JPEG和电子水准仪。

CF存储卡插槽

兼容Ultra DMA(以下简称UDMA)的存储卡插槽。若使用传输速度较快的CF卡,还能够增加JPEG(大/优)的最大连拍数量。



4GB容量CF卡的 可拍摄张数

画质	像素	可拍摄数量
JPEG (大/优)	约1790万	约593张
JPEG (中/优)	约800万	约1122张
JPEG (小/优)	约450万	约1739张
RAW	约1790万	约155张
M-RAW	约1010万	约229张
S-RAW	约450万	约345张

屈光度调节旋钮

根据视力调节旋钮可使取景器内图像清晰可见。可在-3.0~+1.0m⁻¹(dpt)范围内作调节。

侧面
SIDE

背带环

闪光灯弹出按钮

景深预览按钮

可通过该按钮确定光圈效果。此外,还可赋予其他各种功能。

PC端子

可将市面发售的专业用大型闪光灯和同步电缆通过该端子连接到相机并进行拍摄。



外接麦克风输入端子

支持市面发售的 ϕ 3.5毫米立体声微型插头的外接麦克风端子。可在短片拍摄时使用。



音频/视频输出/ 数码端子

HDMI mini OUT端子

遥控端子

可连接另售快门线 ITC-80N3I等的端子。适用于N3型端子。



什么是 UDMA 6 兼容媒体?



最近有很多具备CF存储卡插槽的数码单反相机开始兼容“UDMA”。如果所使用的记录媒体也兼容UDMA的话,二者有机结合可以实现拍摄数据的高速传输,满足了广大用户对高端数码单反相机连拍速度的高要求。

“UDMA”规格中准备了0-6不同速度的传输模式,最快模式6可达到133.3MB/s。在购买时也最好注意一下存储卡的兼容模式。

下面
BOTTOM

三脚架接孔

三脚架胶皮垫

EOS 50D 等机型有与机身材料相同的三脚架垫，而在 EOS 7D 中采用了橡胶材质以防止微振。



电池仓

使用与 EOS 5D Mark II 相同的“LP-E6”电池。电池仓盖易开关，电池盒兼手柄“BG-E7”中也容易取放。

电池仓中可安装1块
LP-E6电池



扩充系统端子

可与无线局域网附件等进行各种数据传输。



电池盒兼手柄 BG-E7

可装入2块 LP-E6 电池，也可以使用5号电池。BG-E7 上配置了快门按钮、主拨盘和自动对焦点选择/放大按钮等，方便了竖拍的使用。

安装BG-E7时的EOS 7D



- 兼容电池：LP-E6 × 2、5号电池 × 6 (使用电池夹BGM-E6时)
- 防水防尘功能：支持
- 按钮：快门按钮、M-Fn (多功能) 按钮、主拨盘、自动曝光锁 / 闪光曝光锁按钮 / 索引 / 缩小按钮、自动对焦点选择 / 放大按钮、竖拍手柄控制开关和AF-ON (自动对焦启动) 按钮
- 重量：约340克

无线文件传输器 WFT-E5C

支持无线 / 有线网络的数据传输系统，还具备竖拍手柄快门按钮等配置，让拍摄变得轻松。不仅是数据传输，WFT-E5C 还能通过网络浏览器的使用实现遥控拍摄。



安装WFT-E5C时的EOS 7D

- 兼容电池：LP-E6 × 1
- 防水防尘功能：支持
- 局域网通信方式：FTP/PTP/HTTP
- 局域网规格：无线 (IEEE802.11b/g/a) ; 有线 (IEEE802.3u)
- 接口：RJ-45、USB 2.0
- 按钮：快门按钮、M-Fn (多功能) 按钮、主拨盘、自动曝光锁 / 闪光曝光锁按钮 / 索引 / 缩小按钮、自动对焦点选择 / 放大按钮、竖拍手柄控制开关和AF-ON (自动对焦启动) 按钮
- 重量：约355克

灵活运用EOS 7D的APS-C画幅和新功能 和EOS 7D同时上市的新镜头产品线

为了拓展EOS 7D的拍摄领域，有3款镜头和EOS 7D同时发售。EF-S/EF镜头的产品线变得更加丰富。这些比以前更具个性的镜头中，既有强化了广角端或者以高倍率为特点的标准变焦镜头，也有安装了先进的双重IS影像稳定器的微距镜头。在这一节将介绍它们的特点和魅力。

撰文：高桥良辅

强化了广角端的面向 EOS 7D的新标准变焦镜头 EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM

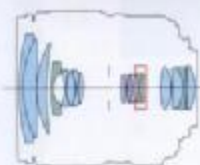
套装镜头

广角端
相当于
24mm

IS手抖动
补偿机构

这是一款覆盖了35mm等效焦距为24~136mm的标准变焦镜头，它的手抖动补偿效果可达约4级快门速度，能够对应很多拍摄场景。而且它还能通过先进的算法，自动判断相机是处于一般拍摄状态还是追随拍摄状态。

镜头结构	12组 17片
最近对焦距离	0.35米
最大放大倍率	0.21倍
滤镜尺寸	φ72毫米
最大直径×长度	φ81.6×87.5mm
重量	约575g



■ 非球面镜片
■ UD(超低色散)镜片
□ IS影像稳定器

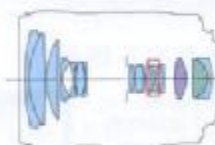
仅455克轻便小巧的 约7.5倍变焦比的EF-S镜头 EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS

约7.5倍
变焦

手抖动
补偿机构
IS

这款镜头的35mm等效焦距为29~216mm，是一款变焦比高达约7.5倍的标准变焦镜头。它的手抖动补偿效果可达约4级快门速度。它使用了1片UD(超低色散)镜片和1片非球面镜片，保证了在全焦段均有优秀画质，它还是一款重量仅为约455克的轻便镜头。

镜头结构	12组 16片
最近对焦距离	0.45米
最大放大倍率	0.21倍
滤镜尺寸	φ67毫米
最大直径×长度	φ75.4×101毫米
重量	约455克



■ 非球面镜片
■ UD(超低色散)镜片
□ IS影像稳定器

安装有双重IS影像稳定器的 L级微距镜头 EF 100mm f/2.8L IS USM 微距

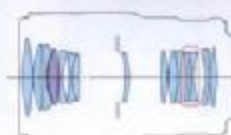
L镜头

双重
IS影像
稳定器

防水滴
防尘

这是第一款搭载“双重IS影像稳定器”的镜头。它能够防止“平移抖动”和“倾斜抖动”造成的画面模糊的同时，还使用UD镜片彻底校正残存的色色差。手抖动补偿效果在一般拍摄时可以达到约4级快门速度，在0.5倍微距摄影时补偿效果可以达到约3级，等倍微距摄影时也能达到约2级。

镜头结构	12组 15片
最近对焦距离	0.3米
最大放大倍率	约1倍
滤镜尺寸	φ67毫米
最大直径×长度	φ77.7×123毫米
重量	约625克



■ UD(超低色散)镜片
□ IS影像稳定器

EOS 提供的信息使拍摄更加灵活

EOS 7D 的各种信息显示

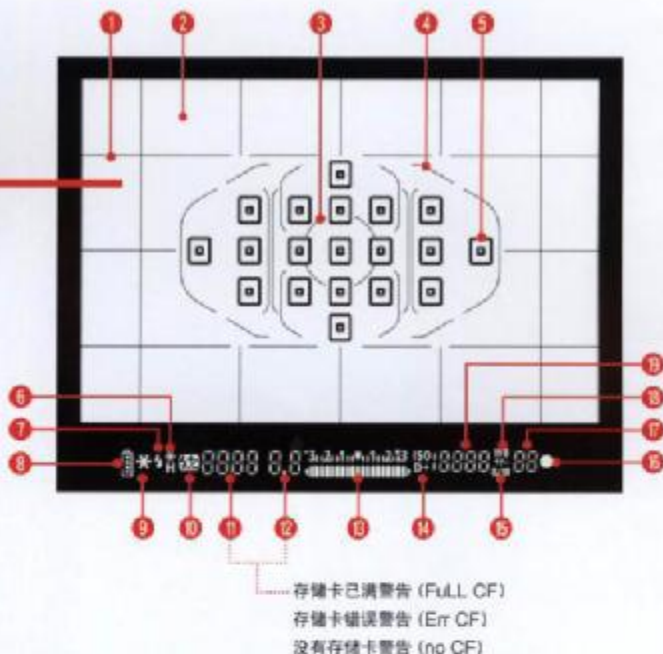
新搭载的“智能信息显示光学取景器”，充实的实时显示功能以及全高清EOS短片拍摄功能，使EOS 7D获得了更丰富的信息显示。各种拍摄信息的正确把握大大地改善了拍摄环境。若能够有效使用这些信息，就可以将注意力更多地放在被摄体上。

撰稿：高桥良辅

光学取景器



- 1 网格线
- 2 对焦屏
- 3 点测光圆
- 4 自动对焦区域框/区域自动对焦框
- 5 <□> 自动对焦点
<□> 定点自动对焦点
- 6 <★> 闪光曝光锁 / 闪光包围曝光进行中
<H> 高速同步 (FP闪光)
- 7 <F> 闪光灯准备就绪
错误闪光曝光警告
- 8 电池电量检测



- 9 <★> AE自动曝光锁 / 自动包围曝光进行中
- 10 <F> 闪光曝光补偿
- 11 快门速度
闪光曝光锁 (FEL)
数据处理中 (buSY)
内置闪光灯充电中 (buSY)
- 12 光圈值
- 13 曝光量指示标尺
曝光补偿量
闪光曝光补偿量
自动包围曝光范围
减轻红眼灯开灯标志
- 14 <D+> 高光色调优先
- 15 <B/W> 单色拍摄
- 16 <●> 合焦确认指示灯
- 17 最大连拍数量
- 18 白平衡校正
- 19 ISO感光度

存储卡已满警告 (FULL CF)
存储卡错误警告 (Err CF)
没有存储卡警告 (no CF)

不同自动对焦点的不同显示



单点
自动对焦
(手动选择)



区域
自动对焦
(手动选择)



19点
自动对焦
自动选择
(手动选择)



定点
自动对焦
(手动选择)



自动对焦点
扩展
(手动选择)

如图所示，自动对焦点在更改时会变红。默认设置下，只有在合焦时所选择的自动对焦点保持黑色。

显示网格线



功能设置里可使取景器内显示网格线。网格线的显示避开了自动对焦点，不会影响对焦。

显示三维电子水准仪



按下M-Fn(多功能)按钮可显示三维电子水准仪。通过自动对焦点显示左右倾斜以及前后角度倾斜。

实时显示拍摄下的液晶监视器

- 1 自动对焦点 (快速模式)
- 2 放大框
- 3 柱状图
- 4 白平衡
- 5 照片风格
- 6 自动亮度优化
- 7 图像记录画质
- 8 自动对焦模式
- 9 驱动模式
- 10 闪光灯准备就绪
- 11 自动曝光锁
- 12 快门速度



- 13 光圈值
- 14 曝光量指示标尺 / 自动包围曝光范围
- 15 闪光曝光补偿
- 16 剩余可拍摄数量
- 17 ISO感光度
- 18 高光色调优先
- 19 电池电量检测
- 20 曝光模拟
- 21 闪光包围曝光 (仅在连接外接闪光灯时亮灯)
- 22 自动包围曝光

短片拍摄下的液晶监视器

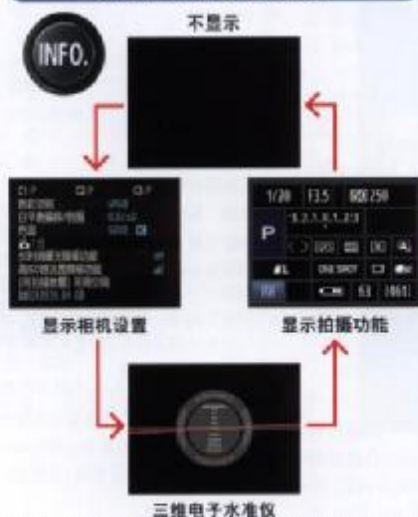
- 1 帧频
- 2 短片拍摄剩余时间 / 已录制时间
- 3 白平衡
- 4 照片风格
- 5 自动亮度优化
- 6 图像记录画质
- 7 短片记录尺寸
- 8 自动曝光锁
- 9 快门速度



- 10 光圈值
- 11 驱动模式
- 12 曝光补偿量
- 13 自动对焦模式
- 14 剩余可拍摄数量
- 15 ISO感光度
- 16 电池电量检测
- 17 曝光模拟
- 18 放大框
- 19 自动对焦点 (快速模式)
- 20 录制短片

通过INFO. (信息) 按钮更改液晶监视器上的信息显示

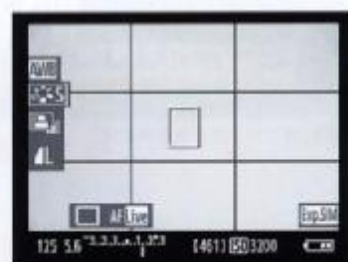
使用光学取景器拍摄时



实时显示拍摄时



在拍摄时按下INFO. (信息) 按钮, 背面液晶监视器中将显示各种曝光信息以及相机的设置信息, 灵活运用于拍摄。特别是使用这次新搭载的三维电子水准仪, 通过画面显示调节前后左右的水平位置, 能够轻松地方便地进行三脚架拍摄。



实时显示拍摄和短片拍摄时都可以显示网格线, 可以为构图提供帮助。

速控屏幕下的液晶监视器



EOS 7D中专门用来显示速控屏幕的按钮配置于机身背面的左上方。由此，拍摄参数可以通过视觉菜单清楚地显示出来，并且方便了参数的更改。



- 1 快门速度
- 2 光圈值
- 3 ISO感光度
- 4 高光色调优先
- 5 曝光等级/自动包围曝光范围
- 6 拍摄模式
- 7 自动对焦区域选择模式
- 8 照片风格
- 9 图像记录画质
- 10 自动对焦模式
- 11 白平衡
- 12 驱动模式
- 13 自定义控制
- 14 自动亮度优化
- 15 测光模式
- 16 闪光曝光补偿

操作步骤

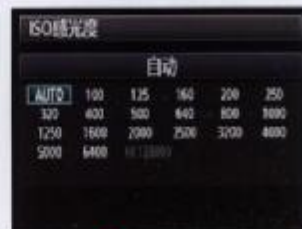
直接在画面上更改



旋转主拨盘或速控转盘进行更改



调出其他画面



可从各选项中选择
按下SET(设置)按钮

创意自动模式下的液晶监视器

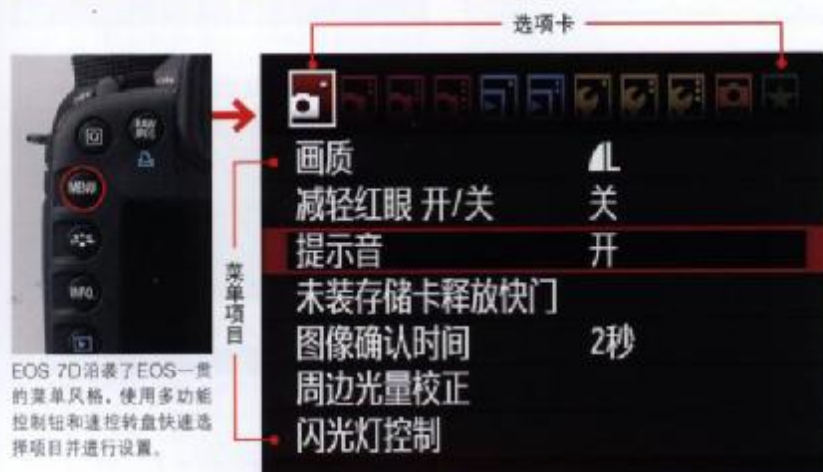


“创意自动”模式下，只需简单操作即可进行灵活运用光圈值和快门速度的拍摄。基本操作方法是：通过多功能控制钮选择项目，然后用主拨盘改变参数值。



- 1 快门速度
- 2 光圈值
- 3 闪光灯闪光
- 4 图像记录画质
- 5 电池电量检测
- 6 最大连拍数量
- 7 可拍摄数量
- 8 单拍、连拍和自拍
- 9 图像效果
- 10 调节照片亮度
相当于一般的曝光补偿。如果向左移动指示标记，照片将显得更暗，如果向右移动指示标记，照片将显得更亮。
- 11 使背景模糊/清晰
相当于一般光圈大小的调节。如果向左移动指示标记，背景将显得更为模糊(光圈开大)。如果向右移动指示标记，背景将显得更为清晰(光圈缩小)。

菜单操作下的液晶监视器



EOS 7D沿袭了EOS一贯的菜单风格,使用多功能控制钮和速控转盘快速选择项目并进行设置。

P/Tv/Av/M/B 模式下的选项卡一览

菜单项目	主要内容
拍摄1	画质、闪光灯控制等
拍摄2	曝光、白平衡等
拍摄3	获取除尘数据,单按RAW+JPEG按钮
拍摄4	实时显示拍摄相关
回放1	旋转、删除图像、打印指令等
回放2	高光警告、显示柱状图等
设置1	自动关闭电源、格式化等
设置2	液晶屏设置、日期等
设置3	相机用户设置、固件版本等
自定义功能	相机详细自定义设置
我的菜单	自定义以上各菜单项目并进行排列

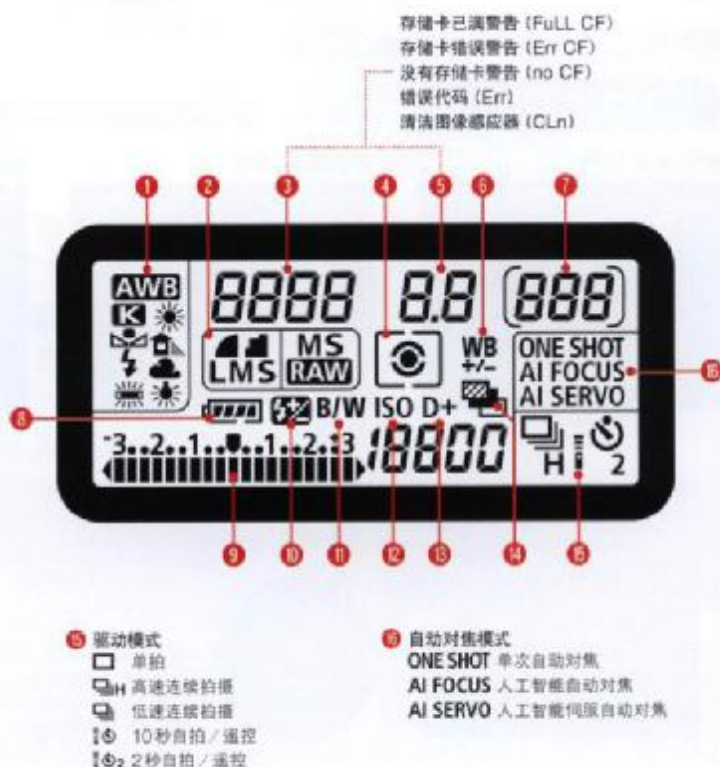
操作步骤

	选项卡切换	项目移动	项目选择
拨盘 / 转盘	 拨动主拨盘	 旋转速控转盘	 按下SET(设置)按钮
多功能控制钮	 左右拨动多功能控制钮	 上下拨动多功能控制钮	 按下多功能控制钮

机身上方的液晶显示屏

- 白平衡
 - AWB 自动
 - 日光
 - 阴天
 - 阴天
 - 钨丝灯
 - 白色荧光灯
 - 闪光灯
 - 用户自定义
 - 色温
- 图像记录画质
 - L 大 / 优
 - L 大 / 普通
 - M 中 / 优
 - M 中 / 普通
 - S 小 / 优
 - S 小 / 普通
 - RAW RAW
 - M RAW 中RAW
 - S RAW 小RAW
- 快门速度
 - 数据处理中 (buSY)
 - 内置闪光灯充电中 (buSY)

- 测光模式
 - [] 评价测光
 - [] 局部测光
 - [] 点测光
 - [] 中央重点平均测光
- 光圈值
- 白平衡校正
- 剩余可拍摄数量
 - 白平衡包围曝光时剩余可拍摄数量
 - 自拍倒计时
 - 快门曝光时间
 - 电池电量检测
- 曝光量指示标尺
 - 曝光补正值
 - 自动包围曝光范围
 - 闪光曝光补正值
 - 存储卡写入状态
- 闪光曝光补值
- <B/W> 单色拍摄
- <ISO> ISO感光度
- <D+> 高光色调优先
- <C> 自动包围曝光

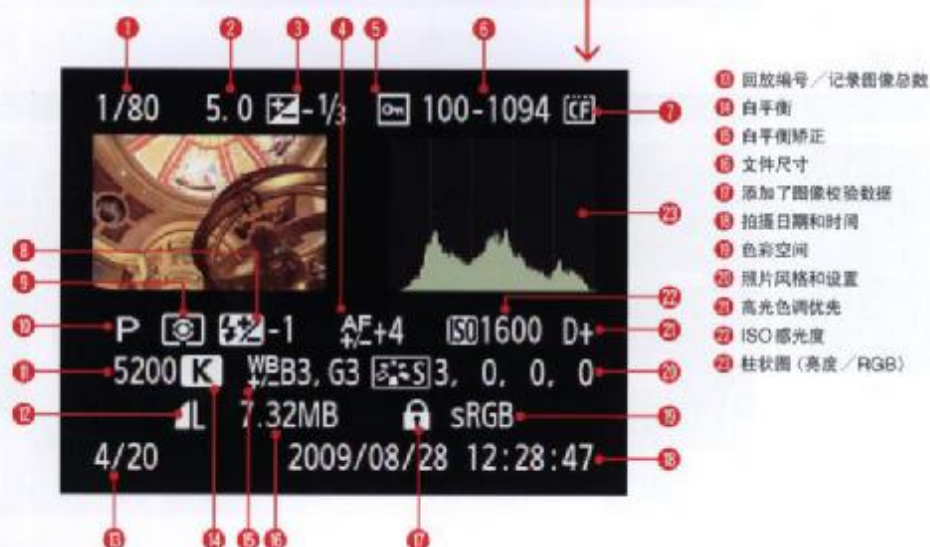


图像回放时的液晶监视器



拍摄信息显示

- 1 快门速度/记录时间
- 2 光圈值
- 3 曝光补偿量
- 4 自动对焦模式
- 5 保护
- 6 文件夹编号-文件编号
- 7 存储卡
- 8 闪光曝光补偿量
- 9 测光模式
- 10 拍摄模式/短片
- 11 当设定<K>时的色温
- 12 图像记录画质/短片记录尺寸



放大和缩小

索引显示 (9张)



索引显示 (4张)



单张图像显示



放大显示 (最大为10倍)



图像回放时, 不仅可以对图像放大1.5倍至10倍, 还可以在画面中一次性索引显示4张或9张图像。放大显示时旋转速控转盘, 切换到其他图像时合焦位置与放大倍率会继续保持前一幅图像的状态。另外, 多功能控制按钮可以更改显示位置, 所以便于快速确认合焦。

EOS 7D 的主要规格

类型	
类型	具有内置闪光灯自动对焦/自动曝光单镜头反光式数码相机
记录媒体	1或U型CF卡、UDMA兼容
图像感应器尺寸	22.3×14.9毫米
兼容镜头	佳能EF系列镜头(包括EF-S系列镜头)(35毫米等效焦距为镜头焦距的1.6倍)
镜头卡口	佳能EF卡口
图像感应器	
类型	CMOS图像感应器
有效像素	约1800万像素
长宽比	3:2
除尘功能	自动、手动、清除除尘数据
记录系统	
记录格式	相机文件系统设计规则2.0(DCF 2.0)
图像类型	JPEG、RAW(14位,佳能原创) 可以同时记录RAW+JPEG
记录像素	大:约1790万像素(15184×3456) 中:约800万像素(3456×2304) 小:约450万像素(2592×1728) RAW:约1790万像素(15184×3456) M-RAW:约1010万像素(3888×2592) S-RAW:约450万像素(2592×1728)
图像处理	
照片风格	标准、人像、风光、中性、可靠设置、单色、用户定义1-3
白平衡+1	可使用自动、预设(日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯)、用户自定义、色温(2500-10000K)、白平衡矫正和白平衡包围曝光
降噪	可应用于长时间曝光和高ISO感光度拍摄
自动图像亮度修正	自动亮度优化
高光色调优先	具备
镜头周边光量校正	具备
取景器	
类型	眼平五棱镜
视野率	垂直/水平方向约100%
放大倍率	约1.0倍(1m ⁻¹ ,使用50mm镜头对无限远对焦)
眼点	约22毫米(自目镜透镜中央起-1m ⁻¹)
内置屈光度调节	-3.0~+1.0m ⁻¹ (dpt)
对焦屏	固定式
构图辅助	网格线和电子水准仪
反光镜	快回型
自动对焦	
类型	TTL辅助影像重合、相位检测
自动对焦点	19(全部为十字型)
测光范围	EV-0.5~18(23°C,ISO 100)
对焦模式	单次自动对焦、人工智能伺服自动对焦、人工智能自动对焦、手动对焦(MF)
自动对焦区域选择模式	单次自动对焦、定点自动对焦、自动对焦点扩展、区域自动对焦、19点自动对焦自动选择
自动对焦辅助光	由内置闪光灯发出的短促连续闪光
自动对焦微调	可进行自动对焦微调

*1 支持色温信息传输。

*2 数字基于佳能测试标准(ISO 100和标准照片风格)。使用4GB存储卡。
括号中的数值适用于基于佳能测试标准的Ultra DMA (UDMA) 4GB存储卡。

*3 可以通过交流电源适配器至ACK-E6使用交流电。
安装电池盒兼手柄BG-E7时,可以使用5号(AA/LR6)电池。

*4 使用充电器的电池LP-E6。

曝光控制	
测光模式	63区TTL全开光圈测光 • 评价测光(可与任何自动对焦联动) • 局部测光(取景器中央约9.4%的面积) • 点测光(取景器中央约2.3%的面积) • 中央重点平均测光
测光范围	EV 1~20(23°C,使用EF 50mm f/1.4 USM镜头,ISO 100)
曝光控制	程序自动曝光(全自动、创意自动、程序)、快门优先自动曝光、光圈优先自动曝光、手动曝光、B门曝光
ISO感光度(推荐的曝光指数)	自动、创意自动:自动在ISO 100至3200的范围内设置 P、Tv、Av、M、B:ISO 100~6400(以1/3级为单位)、自动或ISO感光度扩展至ISO 12800
曝光补偿	手动和自动包围曝光(可与手动曝光补偿组合使用) 可设置数值:±5级(以1/3或1/2级为单位)调节(自动包围曝光±3级)
自动曝光锁	自动:使用单次自动对焦和评价测光,包含焦时应用自动曝光锁 手动:通过自动曝光锁定按钮
快门	
类型	电子控制焦平面快门
快门速度	约1/8000秒至1/60秒(全自动模式)、闪光同步速度约1/250秒 约1/8000秒至30秒、B门(总快门速度范围,可用范围随拍摄模式各异。)
驱动系统	
驱动模式	单拍、高速连续拍摄、低速连续拍摄、10秒自拍/遥控、2秒自拍/遥控
连拍速度	最高约8张/秒
最大连拍张数*2	JPEG 大/优:约94(126)张 RAW:约15(151)张 RAW+JPEG 大/优:约6(6)张
闪光灯	
内置闪光灯	可收回、自动弹起式闪光灯 闪光指数:12/39(ISO 100,以米为单位) 闪光灯覆盖范围:15mm镜头视角(相当于35mm规格的24mm镜头视角) 回电时间约3秒 提供无线主控单元功能
外接闪光灯	EX系列闪光灯(能用相机设置功能)
闪光测光	E-TTL II自动闪光
闪光曝光补偿	±3级(以1/3或1/2级为单位)调节
实时显示拍摄	
对焦	实时模式:面部优先实时模式(反差检测) 快速模式(反差检测) 手动对焦(放大5倍/10倍)
测光模式	使用图像感应器进行评价测光
测光范围	EV 1~20(23°C,使用EF 50mm f/1.4 USM镜头,ISO 100)
静音拍摄	具备(模式1和2)
短片拍摄	
短片压缩	MPEG-4 AVC 可变(平均)比特率
音频记录格式	线性PCM
文件类型	MOV
记录尺寸和帧频	1920×1080(全高清画质):30p/25p/24p 1280×720(高清画质):60p/50p 640×480(标清):60p/50p (30p:约29.97张/秒,25p:约25.0张/秒,24p:约23.97张/秒,60p:约59.94张/秒,50p:约50.0张/秒)
文件尺寸	1920×1080(30p/25p/24p):约330MB/分 1280×720(60p/50p):约330MB/分 640×480(60p/50p):约165MB/分
可连续拍摄时间	1920×1080(30p/25p/24p):约12分 1280×720(60p/50p):约12分 640×480(60p/50p):约24分

对焦	与实时显示拍摄的对焦相同
测光模式	使用图像感应器进行评价和中央重点平均测光 (由自动对焦模式自动设置)
测光范围	EV 0~20(23°C,使用EF 50mm f/1.4 USM镜头,ISO 100)
曝光控制	短片用程序自动曝光(可进行曝光补偿)和手动曝光
曝光补偿	±3级(以1/3或1/2级为单位)调节
ISO感光度	自动在ISO 100~6400之间设置,可扩展至12800 手动曝光时,自动/手动设置ISO 100~6400
录音	内置单声道麦克风 设有外接立体声麦克风端子
液晶监视器	
类型	TFT彩色液晶监视器
监视器尺寸和点数	3英寸,约92万点(VGA)
视野率	约100%
亮度调整	自动、手动
电子水准仪	具备
界面语言	25种(含简体中文)
图像回放	
图像显示格式	单张、单张+信息(图像记录画质、拍摄信息、柱状图)、4张图像索引、9张图像索引、可旋转图像
放大显示	约1.5倍~10倍
图像浏览方法	单张图像、以10或100张图像、以拍摄日期、以文件夹、以短片、以静止图像为单位跳转
高光警告	曝光过度的高光区域闪烁
幻灯片播放	全部图像,以文件夹、以日期、短片或静止图像
短片回放	允许(液晶监视器、视频/音频输出、HDMI输出) 内置扬声器
自定义功能	
自定义功能	27个
相机用户设置	在模式转盘处C1、C2和C3位置下注册
注册我的菜单	具备
版权信息	可输入和包含该信息
接口	
音频/视频输出/数字端子	模拟视频(与NTSC/PAL兼容)/立体声音频输出 用于计算机通讯和直接打印(相当于Hi-Speed USB)
HDMI mini OUT端子	C型(自动切换分辨率)
外接麦克风输入端子	3.5毫米直径立体声微型插孔
遥控端子	与NS型遥控器兼容
无线遥控	与遥控器RC-1/RC-5兼容
扩充系统端子	用于连接无线文件传输器WFT-E5A/B/C/D
电源	
电池*3	电池LP-E6(一节)
电池信息	显示剩余电量、快门释放次数和充电性能
电池拍摄能力(基于CIPA测试标准)	使用取景器拍摄: 23°C时约800张,0°C时约750张 使用实时显示拍摄: 23°C时约220张,0°C时约210张
最长短片拍摄时间*4	23°C时约1小时20分钟 0°C时约1小时10分钟
尺寸和重量	
尺寸(宽×高×厚)	148.2×110.7×73.5毫米
重量	约820克(仅机身)

特辑 2

详尽分析所有技术要素都长足进步的
全新EOS科技

EOS 7D 全新技术解说

EOS 7D大量使用了新锐科技，能够大大减轻拍摄者的负担。这真的是一款只需要按下快门按钮就可以得到优秀照片的相机，非常值得信赖。如果按照功能和改进点将这款相机使用的技术列出清单，就会发现内容多到让人惊叹，而且复杂。在这里将会分领域尽可能详细地介绍EOS 7D使用的新技术和增加的新功能。



- | | |
|-----|--------------------|
| P48 | 机身和取景器 |
| P54 | 自动对焦和连拍技术 |
| P60 | 自动对焦自定义功能 |
| P64 | 基本画质 |
| P76 | 实时显示拍摄和短片拍摄功能 |
| P80 | 拓展画面表现领域的
闪光灯拍摄 |
| P84 | WFT-E5C的作用 |

EOS 7D的
全新技术

机身和取景器

EOS 7D一改大家对于EOS数码单反相机中级机型的传统印象，它的等级比到目前为止的2位数机型更高，各部分的功能和精度都有了提高。而用户使用时的手部“触感”和取景器的可视性也被视为最重要的要素，EOS 7D的各个部分都融入了这样的设计理念。在这里通过它和其他机型的比较来进行详细解说。

撰文：高桥良辅

设计理念 >> 什么是“超流线型设计”？



内置闪光灯周围的设计区别



EOS 7D



EOS 50D

镜头卡口下部的的设计区别



EOS 7D



EOS 50D

绝不仅限于美观 兼具实用性的新造型

EOS 7D的设计理念是“超流线型设计”，这展现了新一代EOS单反相机的发展方向。整个机身采用球面塑型这一独特的手法，由曲面衔接构成。它的造型不仅新颖，而且具备很高的实用性。在开发时，佳能在世界各国调查了用户喜爱的设计风格，发现了其中的共通之处在于“牢固感”、“精悍感”和“机械感”。佳能将“先进”、“精炼”、“时尚”、“良好的握持感”等理念和传统设计理念有机融合，设计出了这种外形的机身。EOS 7D可弹起式闪光灯周边的形状和EOS 50D相比完全不同，带给人的印象也和直线为主的EOS 50D有着明显区别。而且，在接近底面的镜头卡口部分附近的造型也说明EOS 7D的造型更富有连续性。主拨



整个机身由曲面构成
经过球面塑型的机身造型

EOS 7D的粘土模型



盘周围的形状在带着圆润的同时不失阳刚，可以看出两者之间设计理念的区别。外壳主要部位（上部/前部/后部）都采用轻量、强度高，且具有抗外界电磁干扰效果的镁合金制作，从而保证了较高的刚性。机身和EOS-1D系列一样采用高耐久性亚光防划涂层，即使长期摩擦也

不会被磨光，保证了相机能够长期具有高品质的质感。此外，存储卡插槽盖和自动弹起式闪光灯等树脂部件都采用了与镁合金部分相同的涂层工艺，和机身外壳浑然一体，确保了长期使用后也不被磨光，具有高品质的质感。

尺寸 >> 机身大小适中,和整个系统间取得了良好平衡

	EOS 5D Mark II	EOS 7D	EOS 50D
正面			
上面			
宽	152毫米	148.2毫米	145.5毫米
高	113.5毫米	110.7毫米	107.8毫米
厚	75毫米	73.5毫米	73.5毫米
重量	约810克	约820克	约730克
电池	约80克(LP-E6)	约80克(LP-E6)	约82克(BP-511A)

和EOS-1D系列相机的机身相比
小巧且易用

EOS 7D的机身尺寸比EOS 50D级别相机稍稍大一些,但是比起EOS 5D Mark II又要稍稍小一点。重量比EOS

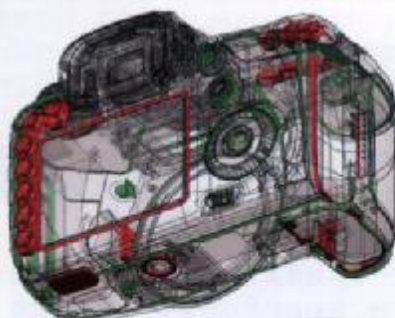
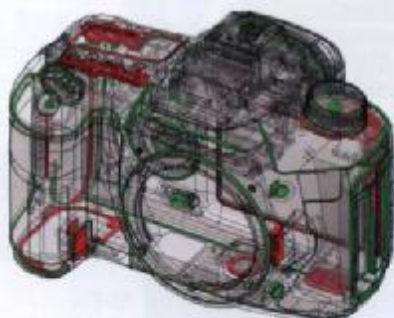
5D Mark II重了大约10克,但是这样细微的差别基本不会被人察觉到。如果分部件来看的话,五棱镜在整个相机重量中占到了相对较大的比率。但是和同样具备约100%视野率的EOS-1D系列的机身相比,EOS 7D很小巧且易用。EOS

7D实现了高配置却和EOS 5D Mark II使用的是同一种电池,保证了小巧的机身。这是因为EOS 7D通过各种先进的电源管理手段实现了省电化,于是高性能和小型化得到了并存。

防水滴防尘构造 >> 可以和EOS 5D Mark II相媲美的密封处理

相机系统整体
有着优秀的防水滴防尘特性

手柄和前外壳的一体成型制造工艺保证了EOS 7D机身的牢固,机身各部位之间的接缝也更加紧密,确保了优秀的防水滴防尘性能。电池仓、存储卡插槽盖的开合部以及各操作按钮周围等都采用了密封部件,以防止水和杂物侵入相机可动部位。它还采用了高精度的拨盘旋转轴,确保了机身也具有高防水滴防尘性能。如果将机身和同样能防水滴防尘的L镜头、SPEEDLITE 580EX II等闪光灯和电池盒兼手柄BG-E7等搭配使用,则整个系统都能具备优秀的防水滴防尘功能。



整个系统的防水滴防尘功能



L镜头



电池盒兼手柄
BG-E7



SPEEDLITE
580EX II

操作性能 >> 易用性和易懂性进一步提高

New 按钮设计的改进

图标印在按钮上



EOS 7D

EOS 50D



按钮变得更大
看起来和按起来都更方便

和以往的EOS 50D不同,菜单和回放照片等主要按钮移到了液晶监视器的左侧。另外,按钮本身也变得更大,按起来更加方便。而且按钮上就直接印着功能名称和图标,可识别性大大增强了。

不同用途类别的按钮外形有着明显的区别



操作类按钮



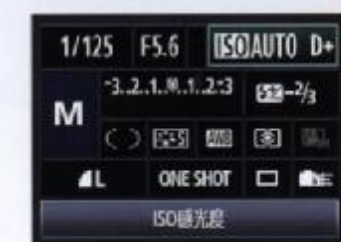
菜单类按钮

只需轻触就可区分按钮的不同类别

在EOS 7D上,和拍摄操作相关的按钮稍稍凸出,而和菜单操作相关的按钮周围凹陷。这样的设计不仅可以避免误操作,还能让用户触到按钮即可明白其种类。

New 专门按钮的增加提高了操作性

EOS 7D的背面新设置了“速控按钮”,用户可以通过这一按钮直接变更各种功能和设置。无需像从前那样进入菜单设置,十分便捷。只需通过多功能控制钮选择要变更的项目,再使用主拨盘等进行操作即可。在需要变更那些没有对应到相应独立的功能按钮的设置项目时使用该方法会很方便。此外,RAW和RAW+JPEG记录格式之间的切换,实时显示拍摄的开始和结束,以及短片拍摄的开始和结束都可以通过单按专门按钮一键完成操作。



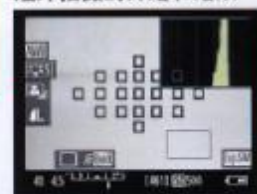
显示速控屏幕



实时显示拍摄以及短片拍摄的开始和结束



RAW+JPEG
JPEG拍摄和RAW+JPEG拍摄的切换



New 新增设M-Fn(多功能)按钮

在主拨盘的旁边是M-Fn(多功能)按钮。它是一个名副其实地有着很多不同功能的新操作按钮。在相机的默认设置中,它具有闪光曝光锁功能,但是其实在自定义控制按钮的菜单中,除了闪光曝光锁之外,它还可被赋予自动曝光锁、单按RAW+JPEG和取景器电子水准仪之中任意一项功能。用户当然可以根据自己的喜好自由选择,但是考虑到EOS 7D的独特性,将其设置为取景器电子水准仪按钮也不失为一种有趣的操作方式。根据自己的喜好设置各个按钮的功能是EOS 7D带给用户的乐趣。用户能够使用最得心应手的按钮功能分配方式进行拍摄。M-Fn(多功能)按钮就是这种理念的核心体现。



M-Fn
(多功能)按钮



C.Fn IV-1
使用自定义控制按钮功能为相机按钮分配功能。



单按RAW+JPEG

闪光曝光锁 自动曝光锁 取景器电子水准仪

机身 >> 让拍摄顺利进行的操作部分的基本设计

手柄周边

EOS 7D的手柄根据人的手型进行了科学化设计,握持起来更加舒服。手指握住部分的橡胶厚度进行了巧妙调整,饰皮的厚度并不一致,特别是在着力点部分,饰皮的厚度有所增加,以更有效率地吸收手指的力量。还有背面的形状也焕然一新,具备了让右掌肚放置更舒适的突起,减轻了长时间使用时手的负担。实际握持时虽然感觉手柄比EOS 50D大了一圈,但是因为不会发生受力不均的情况,握持性反而得到大大提高。另外,不仅是横拍,在竖拍时相机的稳定性也非常优秀。



快门按钮

快门按钮采用和EOS 5D Mark II同样种类的部件。半按快门按钮和全部按下时的区别非常明确,可以在半按快门按钮后平滑地完全按下,然后自然释放快门。整个快门按钮的键程并无明显的段位差,这一点是和EOS 50D等定位稍低机型的区别所在。EOS 7D的快门操作感和高端机型是一样的。



模式转盘

模式转盘采用彪悍的黑色转盘和银环搭配,共有包括相机用户设置(C1-C3)模式在内的10种拍摄模式。定位稍低的EOS 50D上的基本拍摄区没有出现在EOS 7D的模式转盘上,这也体现了EOS 7D作为高端相机的应有定位。



菜单类按钮

为了进一步提升操作性能,菜单类按钮被集中配置在液晶监视器左侧,和菜单类按钮位于液晶监视器下部的EOS 50D相比,按钮本身的大小和可识别性都得到了提高,即使是在安装有竖拍手柄的情况下操作也非常方便。



EOS 7D



New 电源开关

电源开关和速控转盘开关被分开独立配置。这样可以防止误操作。而且当相机被挂在脖子上的时候,用户只要低头瞥一眼就能轻松确认电源开关的状态。

【左】电源开关
【右】速控转盘开关



相机的设计思想统一,让用户能享受操作的快感

通过新型材料的使用以及按钮位置的重新安排,EOS 7D让拍摄变得更加舒适。按钮不仅变得更大,而且突起适度,即使被误触到也不易产生误操作,可以更放心地拍摄。手柄形状被精心设计,背面饰皮的厚度经过了调整,不会像规格表数值那样大而重。因为用户没

有必要刻意用力握紧相机,所以拇指根部的肌肉疲劳程度将会大大减轻,这也是EOS 7D的特征之一。此外值得一提的细节还有,存储卡插槽盖和电池仓盖都有弹簧部件,只要解除锁定就会自动打开。而且电源开关和速控转盘开关被分开配置,切实减少了误操作。因为在

设计开发时就考虑到要让用户在操作时体会到视觉、触觉和听觉上的快感,所以手柄、开关和按钮配置思想统一。

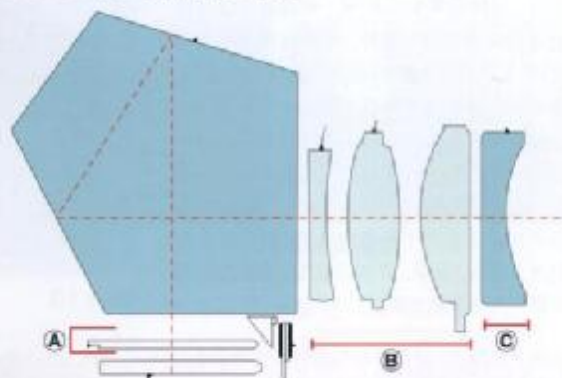
光学取景器 >> 实现了用户梦想的视野率约100%的等倍取景器

New 取景器光学系统

EOS 7D所使用的取景器视野率约100%，放大倍率约1.0倍[100%]，视角为29.4°，眼点为22毫米。这样的光学性能在历代EOS单反相机中堪称顶级。由于视野率约为100%，通过光学取景器看到的范围和实际拍摄的范围几乎一致，拍摄者能够精确地进行构图。取景器放大倍率约为1.0倍(100%)，而且视角也宽达约29.4°，其取景器图像大小和EOS-1D Mark III几乎一致，能让拍摄成为享受。它还拥有高达22毫米的眼点，即使戴着眼镜也不会有看不到的死角或暗角，可轻松观察到整个取景器内的图像。为了达到这样高的光学性能，EOS 7D使用了和专业级相机EOS-1D Mark III同样大小的五棱镜。另外为了减轻五棱镜大型化带来的色色差影响，目镜采用了具有高折射率的玻璃，确保了观察图像的高品质。眼罩部分与EOS-1D系列相同的，使取景器整体的形象品质得到提升。



EOS 7D的取景器光学系统



(A) 背透型液晶面板

在对焦屏和五棱镜之间配置了背透型液晶面板，可以显示各种自动对焦点和网格线等信息。

(B) 目镜(塑料) 调节屈光度

这部分的光学部件采用塑料制造，只需旋转取景器目镜右上方的屈光度调节旋钮，这个部分就会随之运动，让用户看起来更清晰。

(C) 目镜(高折射率的玻璃)提高放大倍率，修正像差

这部分是实现约1.0倍的高放大倍率的关键。使用玻璃素材不仅仅提高了取景器放大倍率，还可以修正各种像差，让图像更易观察。

取景器目镜处的构造变更为和EOS-1D系列的结构



EOS 7D的五棱镜



EOS 7D



EOS 50D

New 显示网格线和三维电子水准仪

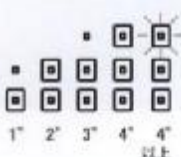
EOS 7D的取景器内部安装有背透型液晶面板，是“智能信息显示光学取景器”。可以在取景器内显示网格线、三维电子水准仪等信息。三维电子水准仪利用了取景器内的自动对焦点显示水平信息，它能够测出并显示左右和前后方向上的倾斜。

因为能够显示各种信息，所以对对焦屏设计成了固定式。

使用M-Fn(多功能)按钮启动三维电子水准仪



可以在自定义控制按钮的设置中，将M-Fn(多功能)按钮赋予三维电子水准仪启动功能。



前后方向的倾斜为±4°



水平方向的倾斜为±6°

EOS 7D取景器内的电子水准仪显示功能巧妙利用了自动对焦点显示水平信息，用户可以通过取景器确认相机的倾斜状况。电子水准仪能以1°为单位在取景器内显示水平方向±6°，前后方向±4°的倾斜。

取景器内的显示效果

EOS 7D



视野率：约100%
放大倍率：约1.0倍
视角：29.4°
眼点：约22毫米
对焦屏更换：不可更换
(网格线可以由电子方式显示)

由于视野率达到了约100%，所以能以和肉眼观察类似的感觉进行拍摄。对焦屏的扩散特性也得到了提高，所以合焦点较EOS 50D更容易把握。另外，由于视角非常合适，即使长时间观察取景器也不容易引起视疲劳。与其比较参数上的区别，不如去实际观察EOS 7D的取景器，你会发现EOS 7D的取景器在各方面和以往的APS-C画幅相机有着明显的品质差别。它的实际效果甚至可以和佳能顶级的APS-H画幅数码相机EOS-1D Mark III相媲美。

EOS 50D



视野率：约95%
放大倍率：约0.95倍
视角：26.4°
眼点：约22毫米
对焦屏更换：
可更换(Ef-A/Ef-D/Ef-S型对焦屏可供选择)

如果单独观察EOS 50D的取景器不会感到有什么不足。但是比较之后就会发现，视野率5%的差别其实还是比较明显的。比起参数上的差别，实际效果的区别更大。加之放大倍率和视角也稍有差距，拍摄者有时会不自觉地凝视取景器，长时间观察后容易产生轻度的疲劳。而且，在等倍微距摄影时，被摄体的大小和取景器内图像的大小并不一致，所以在需要确认拍摄细节时会感到该取景器稍有不足。

电源关闭、未安装电池时的取景器

EOS 7D的取景器在电源关闭时亮度不会改变，但是一旦取出电池就会变暗，这是因为即使电源处于关闭状态，电池还是会给背透式液晶面板供电。就算取景器变暗也不代表相机发生了故障，用户不必惊慌。



拍摄时



电源关闭时



未安装电池时

具备超过EOS-1D系列实力的大画面取景器

EOS 7D是EOS系列中除EOS-1D系列单反相机外首先安装约100%视野率光学取景器的相机。放大倍率也达到了约1.0倍，具备同级别相机中相当优秀的性能。为了达到这样的显示品质，EOS 7D采用了和EOS-1D Mark III尺寸相同的大型五棱镜。当然，大型五棱

镜会产生色像差，但通过在目镜中使用高折射率玻璃和非球面镜片，这个问题得到了解决。另外，它是在EOS系列单反相机中首先使用了内置液晶显示的“智能信息显示光学取景器”。因此可在取景器内显示自动对焦点、网格线、三维电子水准仪等丰富信息。五棱镜的射入

面和射出面经过了防反射镀膜处理，提高了光的透射率，抵消了背透式液晶技术导致的取景器光量减少的情况，成功确保了EOS 7D取景器有清晰而且明亮的视野。

EOS 7D的 全新技术

自动对焦和连拍技术

中央八向双十字，全19点十字型自动对焦感应器和约8张/秒的高速连拍性能是EOS 7D强有力的武器。它在参数上能够和专业机型比肩，颠覆了之前人们对于中级相机的一般认识。这样让人惊讶的性能是如何达成的呢？这一节会解说其技术背景，彻底挖掘出EOS 7D的魅力。

撰文：高桥良辅

自动对焦感应器和光学系统

>> **New** 新开发的中央八向双十字，
全19点十字型感应器

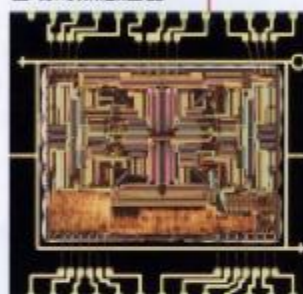
所有的自动对焦点
均搭载了自动对焦感应器

19个自动对焦点全部配置了对应F5.6光束的十字型自动对焦感应器。使用频度较高的中央对焦点还具备对应F2.8光束的十字型感应器，实现了自动对焦感应器双重配置。它可利用2种十字型感应器的信息提高对焦精度。而且中央处上、中、下3个对焦点用于检测横向线条的感应器成2列交错排列以减小对焦时的偏差。由于采用了交错排列的方式，所以相隔1/2单位距离的2列感应器会同时针对自动对焦感应器1个像素大小进行测距，能实现高精度的对焦。另外，搭载自动对焦感应器的自动对焦单元也进行了改进，能够支持致密化的感应器配置。

EOS 7D的自动对焦感应器单元

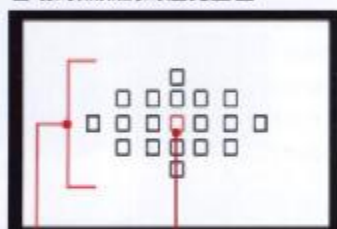


自动对焦感应器



EOS 7D自动对焦感应器的分布密度非常高。除了纵横方向上的感应器，还可以看到斜方向上配置有对应中央F2.8光束的感应器。F2.8感应器的对焦基线长度比F5.6更长（感应器之间的距离较宽），所以对焦精度更高。

自动对焦点的对应光圈值



对应F5.6光束的自动对焦点 能同时对F2.8/F5.6光束的自动对焦点

自动对焦基本规格的比较

	EOS-1D Mark III	EOS 5D Mark II	EOS 7D	EOS 50D
自动对焦点配置				
十字型自动对焦点	19	1	19	9
对应F2.8光束的自动对焦点	19	3	1	1
对应F5.6光束的自动对焦点	45	13	19	9

自动对焦区域选择模式 >> New 灵活利用自动对焦点数量多这一特点的新方式

5种自动对焦区域选择模式

	19点自动对焦自动选择	单点自动对焦	区域自动对焦	定点自动对焦	自动对焦点扩展
自动对焦区域配置					
选定后的画面显示					
特征	相机会同时利用全部19个自动对焦点检测出被摄体的焦点。在被摄体运动不规则、无法预测时选择该模式较为有效。人工智能伺服自动对焦使用该模式还可以显示出追踪被摄体的情况。	从19个自动对焦点中手动选择1点进行自动对焦。一般用于构图优先的拍摄场合，还可以用于想限定合焦位置的情况。	将19个自动对焦点分成5个区域，再从其中选择任意一个对焦区域进行对焦。当希望优先进行构图并能够切实捕捉到被摄体时可以使用该模式。	从19个自动对焦点中手动选择1点进行自动对焦。适合进行比单点自动对焦范围更小的对焦以及构图时远处和近处物体几乎重合的情况。	自动对焦点扩展是指，使用手动选定的自动对焦点和相邻的自动对焦点进行对焦。在使用单点自动对焦对被摄体进行追踪难以保证构图时，可使用该模式拍摄。

使用默认设置即可选择

用自定义功能设置后可使用

改进的不只有自动对焦系统的精度 还有其运用方法

除了自动对焦点全部配置了十字型自动对焦感应器之外，EOS 7D的另一个显著特征就是拥有丰富的自动对焦区域选择模式。全部19个自动对焦点都能得到有效利用。它不仅提高了单个对焦点的对焦精度，让相机使用起来更为容易，还巧妙地各个对焦点组合起来，让拍摄者可以用“画”的感觉捕捉焦点。如果说到目前为止的自动对焦系统执着于对精度的追求，那么EOS 7D则在追求精度的基础上，还追求了运用方法，思想理念有明显改进。在技术方面，优秀的算法实现了对19个自动对焦点的有效管理，引领控制着整个系统。与此同时，使用背透型液晶面板的取景器内信息显示和更先进的人工智能伺服自动对焦算法也有力地支持了新型对焦系统。光源种

类差异引起的轻微合焦位置偏差也可以根据测光感应器传来的数据进行补偿，这让相机在所有光源下都能够进行稳定的自动对焦拍摄。以前的自动对焦功能只是由对焦感应器和相关的其他部件完成，而EOS 7D还会参考测光感应器得到的数据。各个作用不同的部件之间的相互协作将EOS 7D的先进性表现得淋漓尽致。

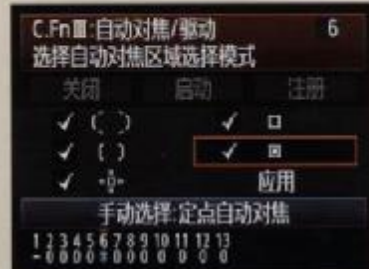
自动对焦区域选择模式的变更操作



随着自动对焦区域选择模式的增加，模式切换的操作方法也得到更新。按下自动对焦选择按钮后，就可以通过M-Fn(多功能)按钮按“单点自动对焦”、“区域自动对焦”和“19点自动对焦自动选择”的顺序进行切换。

C.Fn III-6

自动对焦区域选择模式的选择



在默认设置中只有“19点自动对焦自动选择”、“单点自动对焦”和“区域自动对焦”3种模式。但是将“选择自动对焦区域选择模式”设置为“启动”，在模式中追加注册，就可以使用“定点自动对焦”和“自动对焦点扩展”模式。

如何改变自动对焦点

根据用户的喜好提供了两种方法

在选择自动对焦点时，可以按下自动对焦点选择按钮，然后使用多功能控制按钮进行直接选择，也可以使用主拨盘或者速控转盘。这样的操作不仅适用于手动选择自动对焦点，即使是在区域自动对焦和自动对焦点扩展模式下，被选中的自动对焦点区域也会随着用户的操作而移动。只需按下多功能控制按钮

的中央，就能让自动对焦点回复到中央部位。自定义功能中的“手动选择自动对焦点的方式”菜单可以让被手动选择的对焦点在“在自动对焦区域的边缘停止”和“连续”状态之间切换。



按下自动对焦点选择按钮

多功能控制按钮



主拨盘或速控转盘



使用主拨盘进行水平方向的自动对焦点选择 使用速控转盘进行垂直方向的自动对焦点选择

自动对焦功能扩展 >> **New** 将各种功能分配给操作按钮

将各种自动对焦功能分配给各种操作按钮并加以灵活运用

能够按自己喜好设置 EOS 7D 的自动对焦功能

在使用EOS 7D时可以改变分配给各操作按钮的功能,让自动对焦操作使用起来更加得心应手。可以进行和自动对焦有关的设置操作部件有7个,可以通过它们变更自动对焦的操作步骤以及设置对焦动作特性。选择功能分配给哪一个按钮是用户的自由。在这里推荐用户在考虑默认设置的使用频率后更改设置。“单次自动对焦”“人工智能伺服自动对焦”和“切换到已注册自动对焦功能”等功能的可设置性让拍摄操作发生翻天覆地的变化,是划时代的功能。

C.Fn IV-1 自定义控制按钮



这一页菜单是
自定义自动对焦操作的决定性因素!

- 1 半按快门按钮
-----> 测光和自动对焦启动
- 2 AF-ON(自动对焦启动)按钮
-----> 测光和自动对焦启动/停止自动对焦
- 3 自动曝光锁按钮
-----> 测光和自动对焦启动/停止自动对焦
- 4 景深预视按钮
-----> 停止自动对焦/
单次自动对焦·人工智能伺服自动对焦
/切换到已注册自动对焦功能
- 5 镜头上的自动对焦停止按钮
-----> 停止自动对焦/测光和自动对焦启动/
单次自动对焦·人工智能伺服自动对焦/
切换到已注册自动对焦功能
- 6 遥控转盘
-----> 直接选择自动对焦点
- 7 多功能控制钮
-----> 直接选择自动对焦点

“切换到已注册自动对焦功能”的分配

可设置的按钮 景深预视按钮、镜头上的自动对焦停止按钮

只需按下一个按钮 就可一次切换到设置好的功能

“切换到已注册自动对焦功能”是一种预先将不同设置注册为一组,在需要时将其一起切换出来的功能。该功能可以被分配给景深预视按钮和镜头上的自动对焦停止按钮。通过预先设置这一功能,可以瞬间改变自动对焦区域选择模式或者详细设置人工智能伺服自动对焦参数,根据被摄体的性质使用相对应的设置。它还适合拍摄体育比赛等动作不规律的场景或者轨迹特殊的运动体。当然分别对自动对焦参数进行个别设置可以达到同样的效果。但是这个功能的关键点就在于一次注册多种功能参数,只需按下一个按钮就可以使用它们,以迅速应对拍摄。这个方法比起进入菜单一项项进行设置更省时省力,能让拍摄过程更加舒适。

使用方法

将各种功能参数预先设置在景深预视按钮上。相机仅在拍摄者按住该按钮时切换为设置好的内容。拍摄者可以将其设置为和当前自动对焦设置相反的参数。如果能在拍摄体育比赛时灵活运用该功能,就能实际感受到它的作用。

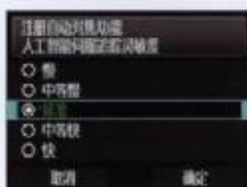


设置(功能被分配给景深预视按钮)



- 1 选择“切换到已注册自动对焦功能”

在这里以景深预视按钮为例解说设置步骤(也可以在超远摄镜头上的自动对焦停止按钮上进行设置和操作)。按下INFO.(信息)按钮可以注册自动对焦功能的设置。



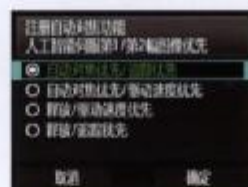
- 3 人工智能伺服追踪灵敏度

可以决定相机如何处理人工智能伺服自动对焦时从被摄体前穿过的物体。当设置为“慢”时,由障碍物造成的干扰影响将相对较小。



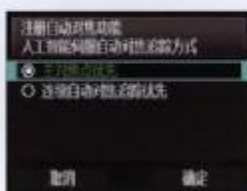
- 2 设置自动对焦区域选择模式

选择想注册的自动对焦区域选择模式。即使相机在使用别的模式拍摄,只需按下此按钮就可以切换到在这里注册过的模式。



- 4 人工智能伺服第1/第2幅图像优先

决定人工智能伺服自动对焦在拍摄第一张以及之后的动作。这一设置对于运动场景等从开始就要连拍的拍摄情况很有效。



- 5 人工智能伺服自动对焦追踪方式

可以决定当有物体进入相机正在追踪的被摄体前方时,相机的处理方式。选择“连续自动对焦追踪优先”时,相机无视前方的无关物体而一直追踪被摄体。

将多个要素
设置在一个按钮上

“测光和自动对焦启动”功能的分配和指定“注册自动对焦点”

可设置的按钮 AF-ON(自动对焦启动)按钮、自动曝光锁按钮

可方便地用不同的方法
对应那些性质不同的被摄体

将“测光和自动对焦启动”功能分配后,只需按下相应按钮相机就会开始测光和自动对焦。而且,如果将该功能分配给AF-ON(自动对焦启动)按钮、自动曝光锁按钮,并将自动对焦启动点设置为已注册的自动对焦点,就能在拍摄时瞬间切换到预先注册过的对焦点上,并开始自动对焦、自动曝光。快门按钮的功能并不会受到影响,瞬时以特定自动对焦点进行拍摄,适用于以运动摄影为中心的多种拍摄场合。

设置(功能被分配给AF-ON(自动对焦启动)按钮)

1 注册自动对焦点



选择特定的自动对焦点,同时按下自动对焦点选择按钮和液晶显示屏照明按钮将其注册。

2 设置自定义按钮



将“测光和自动对焦启动”功能分配给AF-ON(自动对焦启动)按钮,按下INFO.(信息)按钮选择“注册自动对焦点”。

使用方法



按下按钮后不管
所选对焦点位于
何处都会



暂时
变更到
注册过的
自动对焦点上!

与方向链接的自动对焦点 >> New 使用拍摄姿势调出自动对焦设置

相机能够自动感知相机姿态
决定自动对焦开始的位置

此功能可分别对相机在竖拍或横拍时的自动对焦区域选择模式和自动对焦点位置进行记忆。设置为“选择不同的自动对焦点”后,可注册的相机姿态有:水平、垂直且相机手柄在顶端和垂直且相机手柄在底部。相机对各姿态下自动对焦区域选择模式和自动对焦点的最后状态进行记忆后,拍摄中更改相机姿态时就不用重新设置自动对焦区域选择模式和自动对焦点。可根据被摄体性质事先决定自动对焦的开始位置,拍摄时作出迅速反应。



设置



C.Fn III-12 中选定“选择不同的自动对焦点”之后,相机会自动感应出当前姿态,在各个姿态下被选择的自动对焦区域选择模式和自动对焦点会自动被记忆。



EOS 7D 的出现打破了自动对焦拍摄的常规

EOS 7D 改变了到目前为止业界对自动对焦系统的一般认识。这不仅表现在对焦精度的大幅提高,更表现在各部分功能之间的相互联动改变了自动对焦拍摄的整体方式。因为有丰富的自定义功能,用户能自行设置,大大改变EOS 7D 的个性。可以说有多少个用户就有多

少种EOS 7D 设置方式。此外,人工智能伺服自动对焦的功能也得到了强化,对于运动物体的焦点追踪性能甚至可媲美EOS-1D 系列相机。相机的对焦速度加快,搜索被摄体并对其进行动作加以预测的速度也得到很大改进。如果能熟练使用丰富的自动对焦区域选择模式和强大的

搜索被摄体能力,就能拍摄到那些以前只能选择放弃拍摄的场景。

即使没有关于拍摄对象的特别知识和经验,也能在拥有了EOS 7D 后,拍出专业级别的照片,这就是EOS 7D 的过人之处。

双DIGIC 4数字影像处理器 >> New 超过EOS-1Ds Mark III的数据处理量

EOS 7D 的拍摄数据处理流程



所有的处理线路均达到高速化 拍摄变得更加快捷

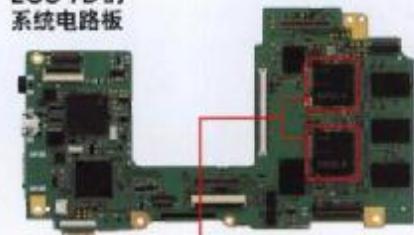
EOS 7D能够迅速处理约1800万像素的CMOS图像感应器以8通道导出的庞大数据，并实现让人惊叹不已的连拍速度，其根本原因在于数字影像处理器的性能提升。如果数据处理阶段成为瓶颈，那么快门单元性能再强劲也无法让相机达成约8张/秒的连拍速度。EOS 7D和更高级机型一样，搭载了2块比以前更先进的DIGIC 4数字影像处理器，将数据处理分散化了。另外，在CMOS图像感应器和双DIGIC 4数字影像处理器之

间，还有2个将模拟信号转换为数字信号的高速4通道模数转换前端模组。由于采用了这样的设计，即使在相机高速连拍时，模数转换的位数也不会降低，所有的模数转换均以14位进行，确保了更为细腻的画质。

此外，尽管常用感光度上限提升到了ISO 6400，画质仍然纯净少噪点。自动亮度优化的效果也得到了提高。而且镜头周边光量校正等图像处理的速度也能完全跟得上连拍速度的提升。图像能即时被处理，用户完全不会感觉到像素提升带来的速度减缓。CF卡插槽对应UDMA Mode 6标准，如果选用存储速度更快的

卡，连拍张数还会进一步提高。总之，图像处理电路的高速化使相机在处理照片时游刃有余，拍摄变得更加快速便捷。

EOS 7D 的系统电路板



搭载2块DIGIC 4数字影像处理器 在EOS史上是首例

双DIGIC 4数字影像处理器和模数转换前端模组就安装在这里，DDR2内存也安装在电路板上，所有部件的运行都很有效率。

各机型的数据处理速度比较(机身性能对比)

	EOS-1Ds Mark III	EOS 5D Mark II	EOS 7D	EOS 50D
机型				
像素数	约2110万像素	约2110万像素	约1800万像素	约1510万像素
位数	14位	14位	14位	14位
连拍速度	约5张/秒	约3.9张/秒	约8张/秒	约6.3张/秒
每秒数据量	约554MB/秒	约432MB/秒	约756MB/秒	约499MB/秒

快门和反光镜处理 >> **New** 力求快门声“清脆悦耳”的约8张/秒高速机械驱动

释放快门时声音“清脆利落”
是相机运作稳定和持久的证明

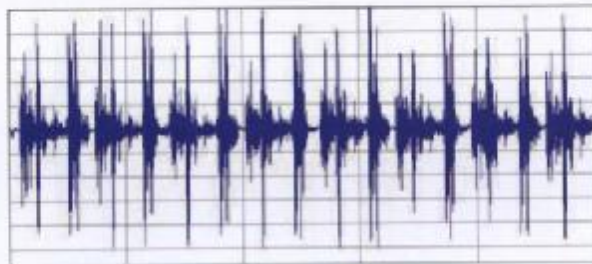
快门单元继承了评价优秀的EOS 5D Mark II的基本构造，使用寿命长达约15万次。非接触式的旋转电磁方式快门单元构造独特，没有物理上的接触面，很好地抑制了由灰尘和油污的吸附引起的动作故障以及精度降低。反光镜和快门各由独立马达高速驱动。它还具备能迅速吸收反光镜反弹的制动装置，确保了反光镜振动轻微，且可以缩短取景器内图像消失的时间。

而且，快门各个部件动作时发出的声音非常“清脆”，主反光镜落下时的振动巧妙地被吸收了，马达单元也采用悬浮式静音处理。相机快门发出的声音由此彻底实现了“清脆利落”。快门机械驱动机构精度的提高和耐久性也和这样的配置有着密不可分的关系。



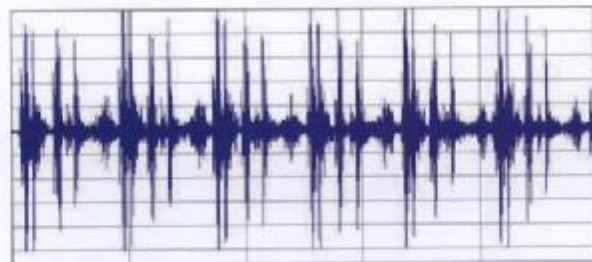
旋转电磁方式快门

其构造和EOS-1D系列单反相机基本相同，没有物理上的接触面，很好地预防了由灰尘和油污的吸附引起的动作故障。其结构对实时显示拍摄也有利。



EOS 7D (约8张/秒)

快门声“清脆利落”且具有金属质感”，和EOS-1D系列相机类似。声音清脆，听着舒服，让人在拍摄时心情愉快。



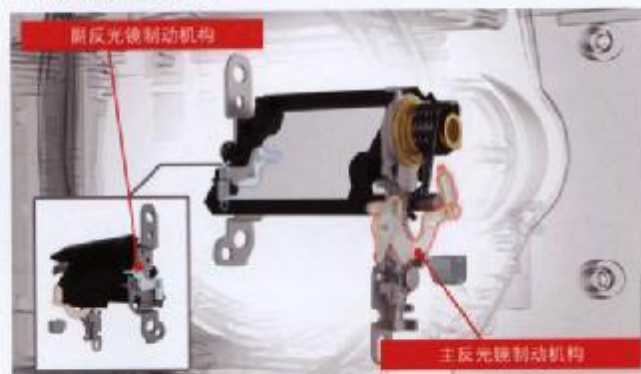
EOS 50D (约6.3张/秒)

稍微能听见“啪嗒啪嗒”的塑料部件碰撞的声音。整体快门声让人稍感轻柔，不能算得上清脆利落。还有回音也稍多。

EOS 7D
“悦耳快门声”
的秘密

- 1 高速的连拍速度
(每张之间的时间间隔为0.125秒)
- 2 金属部件的增加
- 3 采用了新型反光镜制动机构

新型反光镜制动机构



主反光镜落下时的振动被其他部件吸收，即释放了碰撞产生的能量，还能在瞬间制止反光镜的反弹，让快门声清脆悦耳。同时还能提高各个部分的动作精度以及延长了它们的使用寿命。

藉由精确控制让快门动作高速且声音清脆悦耳

同时做到了高速且声音清脆悦耳是EOS 7D的可赞之处。CMOS图像感应器的高速数据读出速度和相应的高速并行处理电路实现了相机的高速连拍。数据处理部分没有成为约8张/秒连拍速度的瓶颈，完全能支持相机机械部分的高速运作。快门单元也借鉴了更高级别相

机的技术诀窍，做到了高精度稳定运转。而且这次的研发课题之一就是“声音”。因为很难判定影响声音效果的主要因素是什么，所以要得到“清脆悦耳”的快门声是很难的，而EOS 7D采用独特构造做到了这一点，这是非常有意义的。

EOS 7D 数字影像处理器的“双核

化”和自动对焦感应器的“双层化”成为了热点话题。其实，如果仔细观察各个部分采用的技术就会发现，很多功能的双倍并行处理带来的是任务处理的并行化。这一点让EOS 7D拍摄体验变得快捷舒适。有着光荣传统的佳能1位数机型的荣耀就建立在这些先进科技的基础之上。

尝试各种功能的有机结合!

创造出“自己独有的自动对焦” EOS 7D的自定义功能

使用EOS 7D时,拍摄者可以考虑到被摄体的特性,自定义自动对焦模式和自动对焦区域选择模式,这是一项优秀的功能。使用这项功能可以让自动对焦拍摄变得更加轻松,用户能够更聚精会神地关注被摄体。在这里将结合具有代表性的拍摄实例,解说熟练使用EOS 7D自定义功能的诀窍。

撰文:高桥良辅

自动化功能和按钮操作 让自动对焦拍摄变得游刃有余

用户在使用自动对焦拍摄时往往会感到疲劳。这是由于被摄体的运动方式以及特性不符合用户选择的自动对焦点和自动对焦模式。这时,用户必须一项项重新设置,也会由此更加疲劳。但是,EOS 7D的自动对焦系统在很大程度上将以前只能依靠拍摄者技巧和经验进行的功能选择给自动化了。相机有着根据用户的爱好和构图习惯自动做出反应的自定义功能。

另外,在EOS 7D上,19个自动对焦点可以相互联系,用户能以“面”的感觉

捕捉焦点位置。因为每一点自动对焦的精度都很高,所以基本没有必使用很多摄影教材上写到的“焦点锁定”和“预设焦点”等拍摄方法。使用EOS 7D可以放心对想合焦的地方直接使用自动对焦合焦。以上的这些优点可以大幅减轻用户在自动对焦拍摄时的疲劳感。

为了更好地熟练使用EOS 7D的功能,用户应该更彻底地了解各种自定义功能,并在实际拍摄中选择适合状况的加以使用。为此,用户必须详细了解被摄体、把握其运动和自动对焦功能的关

系。之所以要这样做,是因为不管相机的自动对焦系统多么先进,不知道被摄体的特征就只能发挥出相机性能中有限的一部分。

如果一开始就很好地理解了自动对焦功能和被摄体的关系,就能进一步发挥出EOS 7D的实力,实现无疲劳感又舒适的自动对焦拍摄。在本书第62页之后将会介绍自动对焦拍摄中的2种实例,为了让读者能够有意义地熟练使用介绍的技巧,首先在这里介绍自动对焦拍摄的基础,以求逐步提高。

想想自己平时经常面对的被摄体和拍摄方式



1 根据被摄体运动的规律 决定自动对焦模式

被摄体的性质不同,最合适的自动对焦模式也不相同。即使被摄体是运动的,在静止时还是使用“单次自动对焦”更合适。在开始运动之后可以使用“人工智能伺服自动对焦”模式。留心被摄体的运动方式,适时切换自动对焦模式是拍摄的基础。



2 根据合焦位置 选择自动对焦区域选择模式

就算被摄体相同,拍摄距离和被摄体在画面中所占大小的不同也会带来对于对焦精度要求的差异。如例图中一样,近距离拍摄比起远距离拍摄要求更精确的合焦。用户应该根据条件使用不同的自动对焦区域选择模式。



3 根据自己的拍摄方式 分析机身握持方式以及自己的习惯

每个人握持相机时都带有个人的习惯,这和构图直接相关。经常使用的自动对焦点的位置也自然而然地由此决定。在更换握持方式后,如何快速选择到想要的自动对焦点也是自动对焦拍摄的关键点之一。

理解自动对焦模式和自动对焦区域选择模式！

自动对焦模式 [被摄体的运动是判断的决定性因素]

单次自动对焦



这是一种对于所有静止的被摄体都有效的对焦模式，是将手动对焦自动化的结果，在合焦位置确定之后拍摄。所以不适合拍摄焦点时刻在移动的运动物体。

人工智能自动对焦 EOS 7D



静

动

由相机自动切换

这是相机根据被摄体的运动状态在单次自动对焦和人工智能伺服自动对焦之间自动切换的模式。被摄体静止时采用单次自动对焦方式对焦，被摄体开始运动时采用人工智能伺服自动对焦模式对焦。

人工智能伺服自动对焦



相机对于被摄体一直进行对焦的自动对焦模式。不管被摄体的运动状态如何，半按快门按钮后相机就一直进行追踪对焦。EOS 7D对于运动被摄体的追踪对焦能力进一步得到了提高。

自动对焦区域选择模式 [画面内的焦点位置是判断的决定性因素]

单点自动对焦



从19个自动对焦点中手动选择1点进行自动对焦。可以拍摄从静止到运动的范围广泛的被摄体。

区域自动对焦



19个自动对焦点被分成5个区域，用户从其中手动选择一个对焦区域进行对焦。这一模式当然也可以用于静止的被摄体，但是更适合拍摄难以确定合焦位置的动态被摄体。



在区域内
追踪被摄体

只要被摄体位于所选对焦区域之内，人工智能伺服自动对焦时相机就会捕捉被摄体的位置并且自动追踪对焦。在例图中，相机对于模特脸部进行了追踪和持续合焦。

19点自动对焦自动选择



相机会判断被摄体，利用全部19个自动对焦点进行对焦。在被摄体运动不规则，无法预测时或者抓拍时选择该模式较为有效。



定点自动对焦



对焦范围比单点自动对焦更小，适合精确对焦。对于拍摄人物或是微距等景深较小的场合尤其有效。

自动对焦点扩展



使用选定的自动对焦点和其相邻的自动对焦点进行对焦的模式。在单点自动对焦难以追踪对焦，或想同时确保构图和合焦位置时，非常方便。



1 ▶ 运动

根据构图和动作一键轻松切换 单次自动对焦和人工智能伺服自动对焦

滑行中



标准设置：人工智能伺服自动对焦

镜头：EF 70-200mm f/2.8L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F2.8, 1/1000秒) / ISO 640 / 白平衡：自动

当然运动种类不同会存在差异。拍摄时考虑到快速滑行的时间较长，于是将相机的基本自动对焦模式设置为人工智能伺服自动对焦以追踪滑行中的人物。使用区域自动对焦确保了较广的合焦面。

拍摄时没有按下
景深预视按钮

收尾姿势定格



暂时设置：单次自动对焦

镜头：EF 70-200mm f/2.8L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F2.8, 1/320秒) / ISO 640 / 白平衡：自动

只要按一下按钮就切换到单次自动对焦模式。拍摄了结束滑行、定格收尾姿势的瞬间。考虑到比赛的进程，从自动对焦区域选择模式中选择了区域自动对焦。

按下景深预视按钮
后拍摄

通过一瞬间的按钮操作 就能切实捕捉动与静

运动是动与静的结合，自动对焦模式的选择决定了照片的质量。单次自动对焦模式适合拍摄静止的场面，运动开始后应该使用人工智能伺服自动对焦模式。以前必须在这种动静变换的场合切换自动对焦模式。现在使用EOS 7D就可以将“单次自动对焦+人工智能伺服自动对焦”功能分

配给景深预视按钮。通过在瞬间切换自动对焦模式以对拍摄体的动作做出机敏的反应。因为只需要边看着取景器边按下一个按钮就能切换对焦模式，所以不会丧失宝贵的拍摄时机。比起人工智能自动对焦模式，这样的方法更加迅速，拍摄成功率更高，能够拍下想要的瞬间。在这里拍摄者将人工智能伺服自动对焦设置为标准的自动对焦模式，将单次自动对焦作为暂时设置。能够在动、静场合分别使用合适的模式拍摄。

自定义设置的关键

C.Fn IV-1
自定义控制按钮

使用“自定义控制按钮”功能，将切换自动对焦模式的功能分配给景深预视按钮。

2 人像

根据**纵·横构图**切换**自动对焦区域选择模式**和**自动对焦点**

横拍位置



镜头: EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F5.0, 1/125秒) / ISO 100 / 白平衡: 日光

考虑到与背景的协调, 构图时让人物稍靠左进行了拍摄。为了让人物的眼睛合焦, 使用了左上方的自动对焦点进行对焦。从竖拍姿势切换为横拍时相机也会瞬间将自动对焦点移动到“记住”的位置。

竖拍位置



镜头: EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F5.6, 1/200秒) / ISO 100 / 白平衡: 日光

使用定点自动对焦模式, 让相机记住和眼部重合的自动对焦点。一旦让相机记住该对焦点, 自动对焦点的位置就会被固定, 直到下次选择为止。



自定义功能设置的诀窍

C.Fn III-12

与方向链接的自动对焦点

从设置菜单画面中选定“选择不同的自动对焦点”。在竖拍和横拍时会记忆不同的自动对焦点。

C.Fn IV-1

自定义控制按钮
设置“直接选择自动对焦点”

可以使用多功能控制按钮直接移动自动对焦点, 这样微调自动对焦点的位置会变得更加方便。

拍摄人像时可以自由构图
不受自动对焦点位置的束缚

拍摄人像时其实没有构图上的制约, 只要能够将人物拍摄得有魅力就好, 可以自由运用竖拍和横拍。但是之前在自动对焦拍摄人像时, 不断切换竖拍和横拍有着很多的制约因素。因为竖拍和横拍时使用的自动对焦点位置往往相隔较远, 所以只能以一种构图为主体拍摄。但

是, 如果使用EOS 7D, 就能用“与方向链接的自动对焦点”功能解决这一问题。即使需要在竖拍和横拍之间频繁切换, 也能自由拍摄。在拍摄竖拍的图例时, 让相机记住了靠近人眼部的自动对焦点并使用了定点自动对焦模式。在横拍时想定了模特脸部为合焦面。使用手动选择自动对焦点功能让相机记住了合适的自动对焦点位置。

根据拍摄姿势设置自动对焦点



竖拍 手柄向上

自动对焦区域选择模式:

定点自动对焦

通过定点自动对焦模式确保精确合焦。选择了能够确保更严密对焦的设置。

横拍

自动对焦区域选择模式:

单点自动对焦

为了能够更随意地拍摄, 选择了单点自动对焦, 增加了构图的自由度。

小山壮二的彻底分析！ EOS 7D的 基本画质

EOS 7D属于APS-C画幅数码单反相机，却一举实现了约1800万像素的分辨率。同时还拥有视野率约100%的取景器和更强的自动对焦性能等，是一款在基本性能上也不逊色于倾注心血的相机。本文将结合图表和丰富的实拍照片对其图像性能进行彻底解析。

撰文：小山壮二 摄影：小山壮二、楠田佳子 (PROTEC)
模特：小川优衣 (Stylish Model Agency) 编辑：Actif

不盲目强求华丽的新功能，
重视图像基本性能

EOS 7D是一款几乎集中了当今新中高端机型所需求的一切功能和规格

的相机。约1800万像素的分辨率、全高清短片拍摄、约8张/秒的高速连拍等，夺人眼球的功能接踵而至。加上视野率约100%的取景器、iFCL智能综合测光系统的正确曝光设置，还有ISO 12800

的实现等，基本性能的创新也不容小觑。作为高端业余机型，EOS 7D定位于EOS 5D Mark II和EOS 50D之间，在此我们将关注它的基本画质，发掘它的真正实力。

EOS 7D上新增加的、得到强化的画质功能

1 搭载了约1800万像素的CMOS图像感应器 可打印A2尺寸的信息量 [参考P68、P70](#)

EOS 7D上搭载了约1800万像素的CMOS图像感应器，这在APS-C画幅机型中是数一数二的。A3尺寸自不必说，打印成A2尺寸时也能以高品质再现丰富的信息量。即使是全身人像，也能清楚再现每一根头发、立体感和质感都能获得大幅相机的效果。

3 iFCL智能综合测光系统 高精度的曝光 [参考P74](#)

这是考虑了色彩产生的亮度差，能够获得接近肉眼表现的测光系统。强化了与自动对焦感应器的配合，因拍摄条件产生的曝光偏差大大减少，准确率上升。可以放心使用的自动曝光，成为能够满足更精确拍摄需要的基本性能。

2 双DIGIC 4数字影像处理器 高速高品质 [参考P70、P72](#)

高像素、14位处理和自动亮度优化等，为实现高质量所需要处理的数据量当然庞大。而这些数据的高速处理和约8张/秒连拍的实现均由EOS 7D上首次采用的双DIGIC 4数字影像处理器来支持。



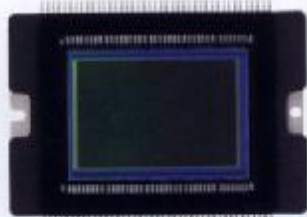
4 高精度自动白平衡 擅长混合光 [参考P66](#)

能控制各种光源下的色彩，自动白平衡（下称AWB）更为进化。色彩补偿精度提高，实现了红色的减弱和自然的色彩表现。

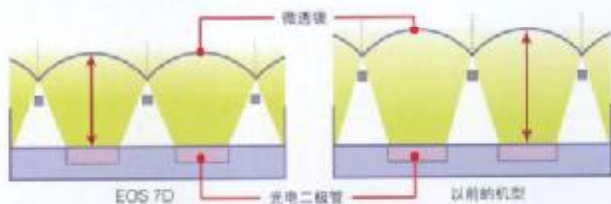
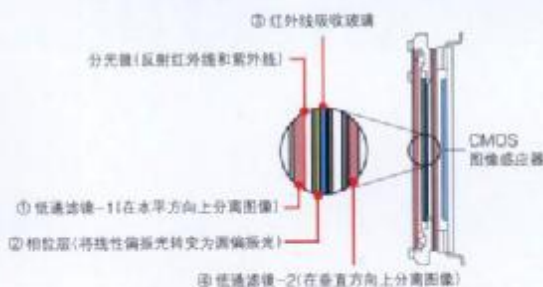
5 达到高层次的ISO 12800 [参考P72](#)

在拍摄室内运动和夜景时也不用牺牲色彩，可以随时捕捉时机。感光度从ISO 100开始，实现了并非“拍下来就行”而是能“拍得漂亮”的高感光度。借由不容易使画质产生模糊的降噪处理，使用自动ISO也能放心拍摄。

约1800万像素的CMOS图像感应器



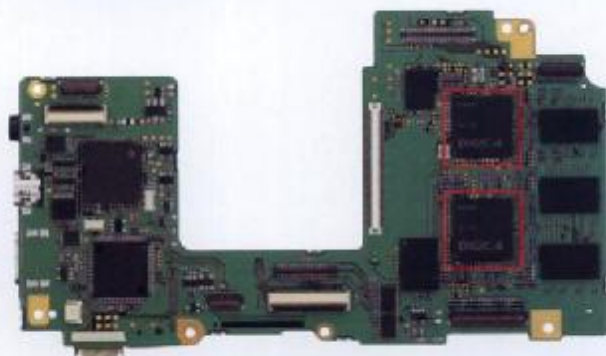
EOS 7D搭载的约1800万像素APS-C画幅CMOS图像感应器。



(上)位于CMOS图像感应器表面的低通滤镜构成图。在此抑制红外线和紫外线入射,避免画质降低。
(左)EOS 7D和以前机型的微透镜截面图比较。从微透镜到光电二极管的距离更短,能更高效地捕捉光线。

EOS 7D上搭载的约1800万像素图像感应器是佳能新开发的APS-C画幅CMOS图像感应器。一般来说高像素的数据庞大,要求处理图像的计算机有较高性能,但由于存储媒体的大容量化和计算机的高性能化,超过50M的约1800万像素的数据也进入了实用范围。EOS 7D的图像感应器加大了红外线过滤功能的精度,优化了降低伪色彩和摩尔纹的低通滤镜,并将微透镜的间隔尽力缩小,因而获得了毫无妥协的动态范围以及和像素成正比的信息量。

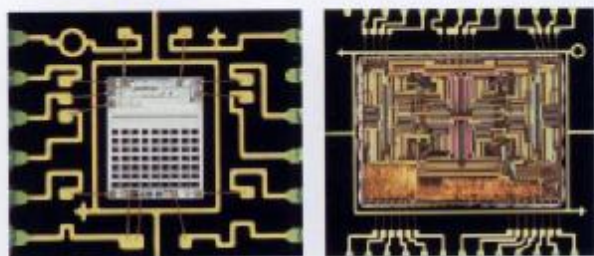
双DIGIC 4



以前只搭载一个影像处理器是理所当然的,而EOS 7D则毫不吝啬地搭载了2个。不仅能实现高速连拍,对提高降噪功能也有贡献。

EOS 7D首次搭载了能高速处理复杂计算的双DIGIC 4影像处理器。能够高速完成照片风格的色彩处理和自动亮度优化的层次处理等,是发挥约8张/秒高速连拍性能的关键。能高速进行复杂处理的影像处理器,和图像感应器共同决定了画质,是最重要的部分。

iFCL 智能综合测光系统



(左)iFCL测光“63区双层测光感应器”
(右)119个自动对焦点都配置了对应F5.6光束的十字型(纵/横)感应器。“全19点十字型自动对焦感应器”

和对焦点一一对应,分割为63区的测光感应器覆盖了整个画面,并与距离信息联动。佳能开发出了即使被摄体状况复杂多变也追求“正确曝光”的算法。另外,还利用双层测光感应器将色彩信息反映在曝光中,能实现更加接近肉眼印象的曝光值。

高精度自动白平衡

自动白平衡功能可以减轻日常生活中常见的一些低色温的荧光灯及水银灯的红色,还原肉眼所见的白色。但EOS 7D搭载的AWB并非取平均值这种单纯的补偿,而是考虑了光源的

颜色和亮度分布,处理更为灵活的高级补偿。它不会“处理过度”,能巧妙抑制“处理范围外”的极端偏色。此外,需要有意地调节色彩的场合,也可以直接利用预设白平衡、手动白平衡和

色温来处理。

从实际的测试结果可以明显感觉到EOS 7D对各种光源以及对混合光的出色处理,能够切实感受到算法的进化。

4个基本画质测试与实拍结果展示出新功能的效果

自动白平衡的精度

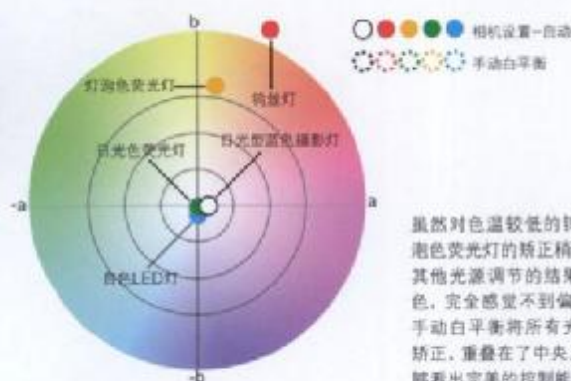
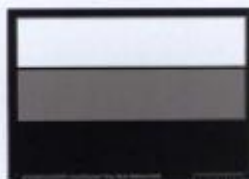
“自动白平衡”是指不受光源的影响，还原“白色”的功能，是很大程度上影响着色彩再现的重要性能。在此用图表和实拍来验证EOS 7D的色彩补偿性能。

图表比较 ▶ 使用灰卡，验证5种光源下白平衡的精度，并将其用图形表示出来

测试方法

使用爱色丽公司的“ColorChecker 灰卡”（如右图）。在日光型摄影灯、钨丝灯、白色LED灯、日光色荧光灯和灯泡色荧光灯这5种光源下分别拍摄。镜头使用EF 50mm f/2.5小型微距。

测定中浓度部分的色彩。在右边的图表中，在作为曝光基准（RGB值=118）的中灰部分（相当于Lab坐标L=50）以Lab坐标形成图表。值越靠近中央性能越优秀。不同的圆表示各自光源下的AWB值。○是日光型蓝色摄影灯，●是白色LED灯，●是日光色荧光灯，●是灯泡色荧光灯，●是钨丝灯。作为参考所拍摄的手动白平衡（以下简称MWB）全部位于中间位置，所以没有标记。



虽然对色温较低的钨丝灯和灯泡色荧光灯的矫正精度不足，但其他光源调节的结果都十分出色，完全感觉不到偏色。此外，手动白平衡将所有光源都完全矫正，重叠在了中央。图表上能够看出完美的控制能力。

※实拍比较使用EF 50mm f/2.5小型微距，光圈优先自动曝光（F9），和自动白平衡拍摄

实拍比较 ▶ 与上一图表比较使用相同的光源，白平衡为“自动”，其他均保持默认设置，使用光圈优先自动曝光拍摄



日光型蓝色摄影灯

灰色部分出色地消除了彩色。色彩接近肉眼所见，十分自然，效果无可挑剔。



白色LED灯

灰色部分虽然没有上色，色彩本身由于光谱的不同，整体偏蓝。矫正十分出色。



日光色荧光灯

灰色部分被完美矫正，色彩效果处于前两种中间，和肉眼所见的色差也很小。



灯泡色荧光灯

色温虽然接近3200K，但在含绿色成分的光源下感觉不到极端的红色，效果很自然。



钨丝灯

钨丝灯下，和将白平衡设为日光拍摄时没有区别，是不在处理范围内的光源。

一切交给AWB也能放心的信赖感

图表中使用各种光源测试的结果，用一个词总结就是“出色”。因光源的光谱不同而产生的色彩还原上的细微区别

是必然的，和AWB性能并无关系。在最近大量使用的灯泡色荧光灯和越来越多的白色LED灯下也发挥了出色的控制性能。实拍中更令人感觉到了惊人的稳定性。复杂的混合光源下，黄昏、树荫等场景下也能再现非常自然的色彩。变

幻自如的高控制能力来源于场景识别等优秀的算法。这种能力不仅能消除偏色，还能获得所期待的矫正。只要平时常用AWB，关键时刻用RAW来应对，就能获得理想的结果。

图例中可见 白平衡的进化



优秀的混合光应对能力

镜头: EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM /
光圈优先自动曝光 (F5.6, 1/100秒) /
ISO 6400 / RAW

水银灯和钨丝灯, 再加上多个荧光灯混合的情况下也保留了舒服的红色。矫正结果可说是恰到好处, 这张照片加深了我对 EOS 7D 的信赖感。我尝试使用 Digital Photo Professional (以下简称 DPP) 手动调节白平衡, 发现是一项相当困难的工作。

A=水银灯 / B=钨丝灯 / C=普通荧光灯

D=色温低的水银灯+面前的普通荧光灯照明



晴朗的蓝天也能鲜艳展现, 表现力得到增强

镜头: EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/800秒) / ISO 200 / RAW
下午3点多的蓝天晴朗浓郁, 表现得令人心旷神怡。照射在白色建筑物上的低色温日光也被自然地矫正, 蓝天的色彩漂亮得几乎看不出照片风格用的只是普通的“标准”模式。



通常绿色会偏强的 透过树荫的日光下 也能获得自然 而美丽的效果

镜头: EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F4, 1/1000秒) / ISO 200 / RAW
穿过树叶缝隙的光在大部分情况下会拍得偏蓝, 但此处完全感觉不到那种印象, 获得了自然的再现。以前都要用 RAW 拍摄后再用 DPP 调节的条件下, 竟然都能获得自然的还原, EOS 7D 果然很优秀。



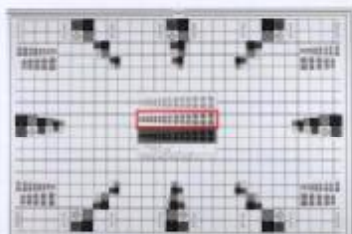
接近钨丝灯光源的 色温下也能 正确判断为夕阳

镜头: EF 70-200mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/500秒) / ISO 200 / RAW
虽然混合光源下 AWB 在 3200K 附近也会进行矫正, 但是夕阳是再现自然红色的代表, 这里正确地表现出了红色, 效果接近将白平衡设置为“日光”的情况, 获得了符合肉眼所见印象的图像。

分辨率 之高

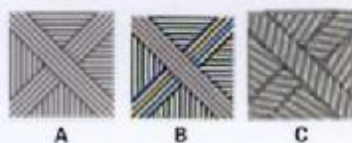
“分辨率”是表示能将微小的被摄体清晰拍摄到何种程度的指标。基本上来说和像素数有关，但机型不同，细节的再现能力也不同。在此来验证一下EOS 7D对细节的再现和像素数之差实际能有多大程度的影响。

图表比较 ▶ 拍摄特殊图表，同时分析其整体的表现力和每个像素的分辨率



测试方法

使用能够检测3000万像素以上分辨率的特殊标板。这种标板由14级的大小和8个方向的条纹构成，并拥有3级不同的对比度，能够检验可分辨的界限和是否有伪色彩、伪衍射等。使用镜头为EF 50mm f/2.5 小型微距。手动曝光[F11]，照片风格为标准，并使用摄影棚专用大型闪光灯进行均匀照明。

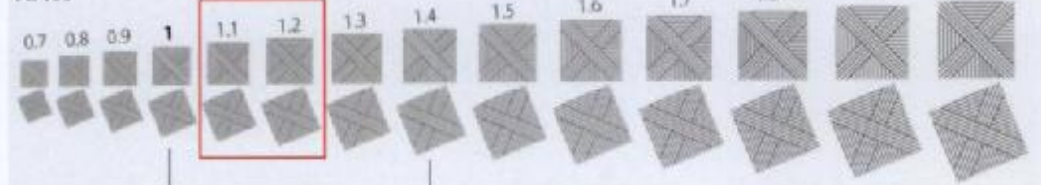


A 正常的例子：纵横的线条成像很清晰，没有不自然的偏色。

B 伪色彩的例子：线条之间透出了不应该有的红色和紫色等。

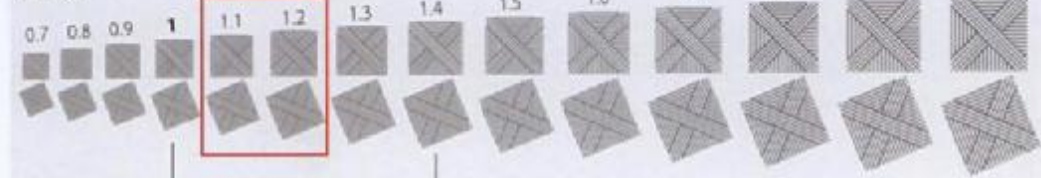
C 伪衍射的例子：纵横的线条成像不正确，变成了不同的纹路。

RAW



到约1800万像素标准的1.3和更小一级的1.2为止，所有方向上都没发生锐边，更小的1.1也分辨出了半数。细腻而致密的成像非常优秀，分辨率附近的伪衍射和伪色彩也很少。

JPEG



高对比度的轮廓上发生了显著的锐边，但到1.2为止所有方向上都能分辨出来，这点和RAW相同。约1800万的高像素带来了柔和而不虚的成像特质。



应该极力排除焦点精度、镜头性能以及拍摄时的手抖动等对判断相机性能有影响的的不确定因素，专注于展现相机原有的特性。以大于图像感应器像素间距1.4倍的标板为基准进行测定。

和像素数成正比的丰富信息量 能消除对极小像素的担心

回顾以前的EOS系列数码单反相机进化的过程会知道，提高像素数才能放心地进行大幅打印的评价应该是从约1200万像素开始的。这时已经拥有了用A3尺寸打印也毫无问题的成像性能。

那么，EOS 7D约1800万的像素到底带来了什么呢？在以上的测试中已经

清楚证明了这一像素数所拥有的能力。从标板测试中也能一目了然，其成像性能已经超越了拜耳(Bayer)格式的图像感应器基准“像素间距×1.4倍(1.4)”。这种高像素的性能和细腻的RAW图像很具魅力。

若是限定输出尺寸的话，高分辨力到了一定阶段或许就失去了意义，但其依然会对质感表现和细部的立体感重现带来巨大贡献。6×7中画幅乃至4×5大

画幅的成像或许都不再遥远，着实令人期待。这些从部分实拍的图例中也能得到确认。

实际打印时，尺寸超过A3后，就能看出细节成像质量的差距。只是这种情况下若要追求最佳的填充感，需要使用RAW拍摄并用DPP显像。值得注意的是，显像时“减噪”一定要设置为“0”。这样，就一定能获得与JPEG档次不同的填充感。

图例中可见 分辨力的进化

RAW 显像中细节的缜密度



JPEG 拍摄数据



(共通) 镜头: EF-S 17-55mm 1/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/500秒) / ISO 200 / JPEG

不可否认细节成像的线条稍嫌粗,但在A3尺寸打印时问题不大,即使在后期处理时提高对比度,也只会让锐边更明显,无法获得根本的改善。



RAW 拍摄数据



【DPP显像条件】颜色饱和度: 1 / 对比度: 5 / 减噪: 照度: 0, 色度: 0 / 镜头像差校正: 色像差: ON, 周边光量: ON, 失真: ON / 其他拍摄设置

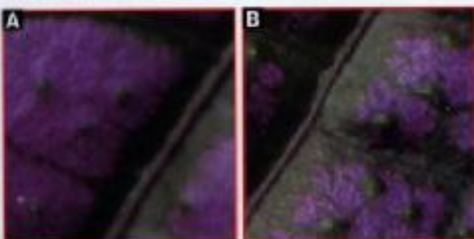
一块块砖块的立体感和墙面的砖块接缝都得到清晰再现,非常致密和细腻。图像数据上能看到的细微杂物,即便以A2尺寸打印出来也完全看不出来。



致密的成像再现了微小的焦点差,产生了立体感

镜头: EF 50mm 1/2.5 小型微距 / 光圈优先自动曝光 (F4, 1/400秒) / ISO 500 / RAW

用EF 50mm 1/2.5 小型微距在最大光圈附近的F4进行拍摄,A3尺寸打印时能看出叶子的厚度,这正是高分辨力的结果。使用值得信赖的定焦镜头,特地不缩小光圈拍摄,希望让所有用户都能感受到EOS 7D的优秀成像性能。



A2打印时的一部分(原尺寸)

若是像素数更小的相机,拍摄时大概会让整片叶子合焦,但EOS 7D上会有微妙的焦点差,产生立体感而不是虚化效果。左边放大图中,略微虚化的“A”和合焦位置“B”的差距一目了然。其优秀画质堪比大画幅相机。

约1800万像素的实力是什么?

记录能力



约1800万像素就是5184×3456像素。也就是拍摄边长为2米的物体时,能够还原0.5毫米的被摄体(1/4000)。这就意味着,拍摄全身人像时,连头发都能一根根再现出来。

A2
60厘米×40厘米
(215dpi)

A3
42厘米×30厘米
(131dpi)

观察打印照片细节,极限点300dpi。大能看出差距的界限,尺寸打印更能体现其优势品质。

输出能力

使用EOS 7D拍摄的图像,即使以A2尺寸打印也能达到200dpi以上,A3尺寸打印甚至能超越极限点300dpi。大能看出差距的界限,尺寸打印更能体现其优势品质。

分辨力带来的另一个性能——“质感再现”

镜头: EF 17-40mm 1/4L USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/125秒) / ISO 200 / RAW

【DPP显像条件】照片风格: 标准 / 锐度: 5 / 减噪: 照度: 0, 色度: 0
光是检测2根线是否分离,无法单纯地判断是否有杂质,是否平滑,是否发光等质感表现的能力。图例中用DPP表现出了叶脉的走向和质感。高分辨力甚至能令人感受到前后的重叠。



动态范围 之宽

“动态范围”是指能将水面的反射到树木的影子、白色礼服的高光到燕尾服的黑色等，这些高明暗差的被摄体还原到何种程度的能力，它是左右图像整体层次的项目。在此将用标板和实拍检验EOS 7D的层次表现有多广。

标板比较 ▶ 拍摄分级标板，检查高光侧和阴影侧的宽度，以此检验其对高明暗差被摄体的应对能力和层次再现的特性。

测试方法

拍摄将明暗差用曝光量换算有10级（按1/3级分共30级）的黑白胶片制分板。镜头使用EF 50mm f/2.5 小型微距。以接近伽马2.2的曝光标准（RGB=118）点为基准，检查高光侧和阴影侧的宽度。从开始的高光溢出格到暗部的变化消失的前一格就是动态范围。拍摄时的照片风格为“标准（默认设置）”，用JPEG拍摄数据来检验。



ALO: 禁用
高光色调优先:
关闭

ALO: 标准
高光色调优先:
关闭

ALO: 禁用
高光色调优先:
启动

在对层次有很大影响的自动亮度优化（以下简称ALO）和高光色调优先两者都关闭，以及分别只开启其中一项的3种情况下以ISO 200拍摄进行了比较。仅启动高光色调优先的情况下，高光侧范围扩大了1级，获得了8又2/3级这样非常宽广的结果。其他2种情况下的平均值都是7又2/3级。ALO根据图像条件会进行变动，因此标板上的层次特性没有变化。

实拍比较 ▶ 使用EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM、光圈优先自动曝光（F8、1/125秒）、ISO 200拍摄。开启“ALO”和“高光色调优先”进行检验。

ALO: 禁用

高光色调优先: 关闭



在日照很强的晴天下，对高对比度被摄体的还原接近肉眼的印象，具有抑扬感。自然的暗部和高光部适当的高光溢出，令人感到足够的动态范围。

ALO: 标准

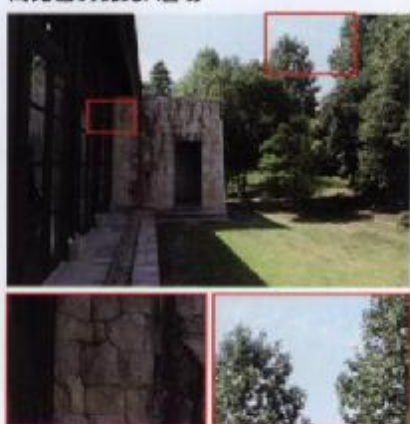
高光色调优先: 关闭



高光侧没有变化，阴影侧的还原略微明亮，没有暗部缺失的感觉。范围并没有变宽，而是层次特性有所变化，从中间扩展到暗部的变化比较平稳。

ALO: 禁用

高光色调优先: 启动



暗部的还原性没有变化，但将高光溢出的天空还原成了蓝色，中间调没有变化，因此没有丧失抑扬感。虽然这种高光的还原不一定是必要的，但确实是强劲的功能。

找出了理想优化值的佳能的动态范围

在照片成像上，被摄体的明暗差经常大大超出相机的动态范围，但并不是说动态范围越宽越能得到最好的表现。应该有一个包含了和输出媒体关系的优

化值存在。佳能的其他机型也统一了动态范围的性能，似乎是一种决定优化值的策略。

然而，如上图实拍比较所示，其同时具有配合拍摄意图分开使用的两种不同功能。而且可以使用DPP进行RAW显像，灵活运用最大动态范围，获得实

际上接近10级的层次再现。无需特别在意层次也能避免失败获得一定美感的机构，以及根据拍摄意图自由进行图像美化的机构形成双重机构可供选择。正因为增强了曝光的稳定感，自由的层次控制才能成为提高作品完成度的武器。

图例中可见 动态范围的进化

ALO: 禁用



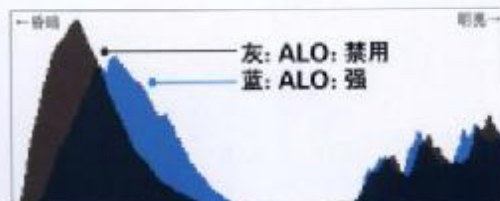
ALO: 强



使用ALO可展现丰富的暗部

镜头: EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F11, 1/640秒) / ISO 200 / RAW

在将ALO设为“强”的图像中, 强烈的日光下连建筑物的阴影处也不会出现暗部缺失, 自然的还原不用牺牲白云的层次。从柱状图中可以看到只有暗部有大的变化。该被摄体最能体现以补偿暗部还原为目的的ALO功能。



将2幅图例的柱状图进行比较会发现, 有较大变化的只有暗部, 包括云在内的明亮部份的亮度没有多少变化。

ALO: 禁用



ALO: 标准

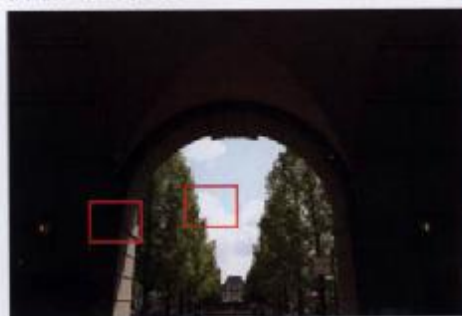


ALO的效果 在人像摄影中也能发挥作用

镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F5.6, 1/40秒) / ISO 800 / RAW

ALO在人像摄影中也很有效。即使是不需要像曝光补偿一样强烈效果的情况下, 也能将高明暗差的照明条件下容易暗部缺失的阴影部分补得比较明亮, 再现其质感。补偿不会过度, 能获得很好的平衡。

要最大限度发挥EOS 7D的动态范围, 必须使用RAW拍摄和DPP显像

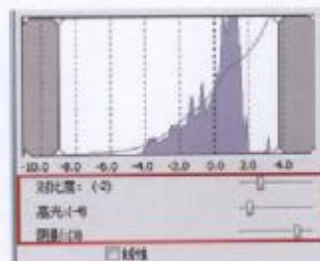


JPEG拍摄数据



RAW拍摄数据 DPP显像

【DPP显像条件】
对比度: -2, 高光: -4, 阴影: 3



镜头: EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/400秒) / ISO 200 / RAW

要最大限度发挥图像传感器的动态范围, 需要使用DPP的RAW面板中的“高光”和“阴影”调节。同时调节“对比度”能获得更好的效果。请参考图例的参数进行尝试。

高感光度噪点 之低

“高感光度噪点”是指高ISO感光度拍摄时容易产生的各种噪点，它的多少可以衡量高ISO感光度的实用性。EOS 7D能如何控制这些噪点，使用“高ISO感光度降噪功能”（下称NR）可以在何种程度上减轻噪点呢？以下将在各ISO感光度下进行验证。

实拍比较 ▶ 验证高ISO感光度下的色度噪点和照度噪点



样本图像

测试方法

白平衡设置为“钨丝灯”，只用台灯的光线进行拍摄。镜头使用EF 50mm 1/2.5 小型微距，ISO感光度变化带来的曝光区利用光圈调整，快门速度固定在1/30秒进行拍摄。



部分放大

选择被放大的部分既有容易产生噪点的暗部，又有降噪产生的鲜亮度有明显变化的细小文字。检查色度噪点、照度噪点和鲜亮度变化情况。



测试时的
注意点

在高ISO感光度和高像素融合基础之上，并非执着于完全消除和强硬地否定噪点，纯粹是从视觉上观察照片的可用性。重要的是如何比较高ISO感光度能够获得的效果和将会带来的风险。

降噪	ISO 100	ISO 200	ISO 400	ISO 800	ISO 1600	ISO 3200	ISO 6400	ISO 12800
关闭								
弱								
标准								
强								

比较分段改变ISO感光度拍摄的JPEG图像。到ISO 800为止的任何设置都和ISO 100看不出太大差距，只有色度噪点减去的量不同。超过ISO 1600时所有设置下的图像都开始失去鲜锐感，色度噪点增多。最高感光度ISO 12800下将NR设为“标准”或“强”时，色度噪点虽不显眼，但鲜锐度明显降低。使用JPEG进行高ISO感光度拍摄时最好设置为“弱”，因为这样被摄体鲜锐度会降低得较少。

※设置为“高ISO感光度降噪功能”时，降噪处理会除去噪点，但更注意设置越强，越容易因这种处理的影响而导致影像感降低。

从“能拍到就行”到“能使用” 的进化显而易见

使用最高感光度，经常是为了获得高速快门达到“能拍到”的目的，而对杂质和色度噪点等造成的图像品质低下则睁一只眼闭一只眼了。EOS 7D上具备APS-C规格下约1800万像素，对噪点性能跟不利，但其高性能使得在ISO

1600以下只要不用像素等倍观察基本看不出明确的画质差距。

高ISO感光度虽然会伴随有明显的色度噪点，但在ISO 12800下即使将NR设为“弱”，对某些被摄体来说也在容许范围之内。特别值得一提的是，随着ISO感光度的变化，不会丧失色彩，也不会有肉眼看得出来的层次变化。另一方面，也不推荐在使用的时候，为了避免手抖

动或者想获得大景深，就毫不考虑地使用高ISO感光度。如果是以拍摄优秀照片为目标，想重视画质，就使用三脚架并将感光度控制在ISO 400以下。另外，JPEG下即使将NR设为“关闭”也多少会有点降噪处理，要完全关闭降噪则需要以RAW进行拍摄，并在显像时调节参数。

图例中可见 高ISO感光度降噪功能的进化

吧台上昏暗的钨丝灯照明下也能手持拍摄



镜头: EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM / 光圈优先自动曝光 (F5.6, 1/30秒) / ISO 12800 / RAW(NR: 标准)

吧台上的亮度明显无法手持拍摄, 但是用ISO 12800的话就能轻松拍摄了, 柜台和酒瓶的颜色等得到清晰再现, 感觉噪点少, 色彩和层次也无可挑剔。

ISO 3200以下可将NR设为“关闭”以获得鲜明的图像



镜头: EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/8秒) / 曝光补偿: +1EV / ISO 3200 / RAW(NR: 关闭)

除了手持拍摄, 如果想保持锐利的细节表现, 拍摄夜景时即使使用三脚架也需要以ISO 3200以下的感光度来拍摄。感光度和JPEG拍摄时的画质(NR: 关闭)之间平衡性很好。

JPEG的降噪处理和RAW数据的区别



镜头: EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/40秒) / ISO 800 / RAW



[A] ISO 800 / NR: 关闭 / JPEG



[B] ISO 800 / NR: 关闭 / RAW / 用拍摄设置来显像



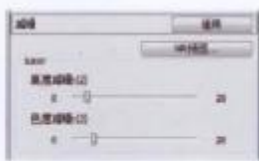
[C] 左边的图像更进一步把减噪级别设为“0”来显像

默认减噪设置

- 应用相机设置
- 设定默认值

RAW: 亮度减噪: (

在DPP的“参数设置”中的“工具调色板”页面中, 将“默认减噪设置”设为“应用相机设置”, 能够确认对同时存储的JPEG图像所能加的同处理量的参数。



熟练运用减噪等级

用JPEG拍摄的“A”把NR设置为“关闭”, 也自动地进行轻微的减噪处理。“B”是RAW数据, 所以能够变更数值。用默认设置来显像的例子, 设置值和“A”相同。“C”是把参数有意设置为“0”, 虽然有微小的噪点, 但具有毫无妥协的细节表现。

熟练运用DPP的减噪处理

JPEG / ISO 6400 / NR: 弱



(共通) 镜头: EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/20秒) / 曝光补偿: -0.6EV / ISO 6400

RAW / ISO 6400 / NR: 照度减噪级别: 2, 色度减噪级别: 15



相机上的降噪处理对亮度噪点(杂质感)和色度噪点(色块)的处理平衡是一定的, 不适合于重视鲜明感的场合。用RAW拍摄, 然后由DPP来调节两者的效果, 就能取得理想的效果。例如上例, 在选择ISO 6400且NR为“弱”的情况下, 感觉细节有点虚, 用DPP把“照度减噪”设置为“2”, “色度减噪”设置为“15”的话, 虽然多少留有噪点感, 但能更有效地去除色块取得更加好的平衡。

EOS 7D 备受瞩目的新功能 “iFCL”给基本画质带来的效果

理解“iFCL”的结构和效果

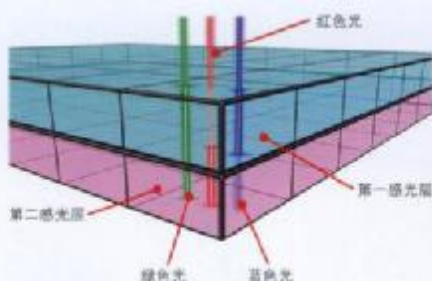
与自动对焦联动 决定正确的曝光

决定曝光的工作实际上是复杂且难以量化的。它会受画面内明暗差大小和分布方式的影响，追求感觉上的“恰当曝光”非常困难。针对这点，EOS 7D的新功能iFCL(i= intelligent(智能)，F= Focus(对焦信息)，C= Color(色彩信息)，L= Luminance(亮度信息))智能

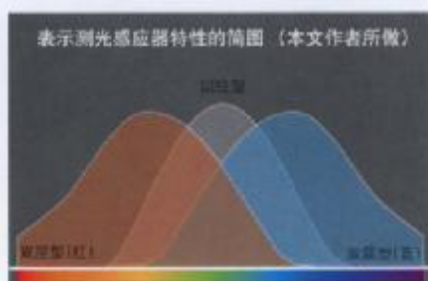
综合测光系统则从2个方向来决定合适的曝光。虽然貌似难以理解，但由于这对基本画质的影响很大，所以在此将进行仔细验证。

首先，新开发的双层测光感应器具有红光~绿光感应层和绿光~蓝光感应层的，能够判断被摄体大体上是什么颜色，这样测光工作就能不受被摄体颜色的迷惑而正确进行。此外，与自动对焦感应器的位置一一对应的测光器将画面

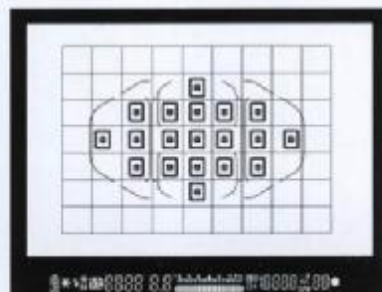
分割为了63区，能够更准确地进行场景的判断。参照合焦点亮度使测光精度得到提高，评价测光的算法也有了进化。此次拍摄的众多例子中，绝大多数是使用光圈优先自动曝光，以1/3级为单位连续拍摄3张，这样自动曝光包围范围中一定包括了恰当的曝光，这足以证明测光感应器的高精度。



第一层感应绿光~蓝光，蓝光基本上被吸收，不会到达第二层。第二层感应通过的红光~绿光。



由于2层感应，红色等单色被摄体也能得到“红色”信息和“红的亮度”信息。



使新采用的全19点十字型自动对焦感应器与63区测光感应器一一对应，测光和对焦的融合，使曝光适合于画面内的关键点。

图例中可见 iFCL的效果

① 被摄体色彩的稳定性

色彩的曝光值稳定性是指在同样亮度的照明下，防止整体印象随被摄体颜色的改变而改

变的性能。高饱和度的接近单色的被摄体尤其容易产生这种情况，例如一片翠绿的森林、一堆番茄之类红色蔬菜等。负责测光的感应器因为没有快门和光圈，所以需要较高的亮度追踪能

力，而这就难以同时具有和图像感应器相同的色彩能力。于是，iFCL把2色分离开，进行大体上的色彩判断，以得到决定曝光的信息。在稳定性上这有非常大的优势。



镜头：EF 50mm f/2.5 小型微距 / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/100秒) / ISO 200 / RAW

占有大画面画面的深红色没有曝光过度，再现了与肉眼观察接近的浓厚色彩，十分艳丽，实属出色的质感再现。



镜头：EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F2.8, 1/250秒) / ISO 200 / RAW

即使在这种几乎全部是绿色覆盖的情况下，也获得了出色的曝光，再现了色彩和亮度之间绝妙的差异，呈现了优秀的真实感。

② 背景差的稳定性

即使是同样的被摄体,拍摄角度稍微变化,背景就会大大改变,这样的情况并不少见。即

使如此,主被摄体的亮度也不能改变,这是测光系统长期以来追求的目标之一。自动曝光的可靠性也得到了显著提高。与双色测光感应器带来的色彩追踪能力并称双璧。入射光式测光表

和由经验累计出来的专业技术,感觉都不再需要了。



(共通)镜头: EF 70-200mm f/4L IS USM / 光圈自动曝光 (F5.6, 1/400秒) / ISO 100 / RAW



上图以恰当且稳定的曝光,出色地将作为主题的逆光树叶再现了出来,这应该是和自动对焦点的联动所得到的结果。让人切身感受到了iFCL智能综合测光系统所带来的评价测光算法的进化。

关键点

熟练使用的关键

iFCL智能综合测光系统的算法进化虽能得到喜人的结果,却不会有足够的悟性。既然是没有自我意识的结构,其预测的用户拍摄意图就会比较平均。无法反映出不同拍摄者的不同意志。虽然可以信赖,但仍需事先把握问题点和关键点,避免过于依赖它。对我个人来说,与其由于复杂化的算法产生无法理解的结果,能够预测的简单算法更好。

右边是iFCL智能综合测光系统容易发生的两个情况,不是缺点而可说是特性,理解后使用就容易控制了。



即使是同样的被摄体,横位置和纵位置等构图改变时,画面内的亮度分布就变了。结果常常会产生不同的曝光,有效地使用AEB才能对应,尽可一试。

改变构图曝光也随之改变

(共通)镜头: EF-S 17-55mm 1/2.8 IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8, 1/250秒) / ISO 200 / RAW

指定对焦点得到不同曝光

自动对焦点: 亮部1点



自动对焦点: 暗部1点



自动对焦点: 多点



(共通)镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F8) / ISO 200 / RAW

快门速度: (左)1/60秒, (中)1/13秒, (右)1/30秒

选择1个自动对焦点进行自动对焦拍摄的情况下,因为会忠实针对所选自动对焦点进行曝光,所以有时会产生极端的变化。希望大家可以理解相机动作的特性,选择手动对焦等方式,灵活地进行拍摄。

总结 既有专业级机型的性能又有方便的可依赖性

这次的基本画质检验中让人印象深刻的重点是,新加入功能带来的高性能化、算法进化带来的高性能化均达到了较高的完成度。自动曝光和自动对焦系统都引入了新的感应器,两者相辅相成,使性能明显加强,信赖感大幅提高。得到进化的功能有分辨力、高ISO感光度

降噪功能以及白平衡。约1800万高像素的图像感应器带来的高分辨力,让画质从“可以分辨”升华到了“还原质感”的级别,堪称专业机型才有的性能。而和高像素化相对的高ISO感光度噪点的特性方面,也大幅扩展了图像性能的实用范围。光源对应能力的加强和高精度的白

平衡已经接近完美。从结果来说,自动白平衡、自动曝光、自动对焦等能放心交给相机的工作更多了。为了熟练使用相机所费的精力可以转移给被摄体,这点十分令人欣慰。

给拍摄方式带来变革的

EOS 7D

实时显示拍摄&EOS短片

作为APS-C画幅的旗舰机型，EOS 7D搭载了可以拓宽拍摄领域的实时显示功能和表现动态临场感的全高清短片拍摄功能。这里，将具体介绍该机型的实时显示功能和短片拍摄功能。

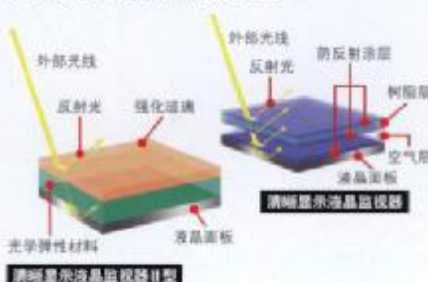
撰文：上田晃司

活用背面液晶监视器的全新拍摄方式

说到最近相机的发展趋势，那便是“实时显示功能”与“短片拍摄功能”。已经有不少的机型都搭载了这两个功能，可以说这已经成为了数码单反相机新的基本功能。这两项功能的共通点就是，虽说是单反相机，但拍摄时却不使用光学取景器，而是完全依靠背面的液晶监视器进行拍摄。EOS 7D搭载了具有宽广视角的“3.0”清晰显示液晶监视器II型，分辨率约92万点，可视性很高，可以清楚地确认画面细节。此外，为了保证野外拍摄时画面的可视性，采用了抑制液晶屏反射的新型构造，因此可以保证舒适的高可视性实时显示拍摄和短片拍摄。看着液晶监视器进行拍摄的优点

很多，白平衡、照片风格和曝光等都可以得到实时确认，十分便利。观看液晶监视器进行拍摄的方式，有可能改变今后数码单反相机的拍摄方式。

可视性大幅提高的新型清晰显示液晶监视器II型



利用专用按钮快速进行模式切换

开关拨到右边时，中央按钮为实时显示拍摄的START/STOP(开始/停止)按钮。开关拨到左边时切换为短片拍摄模式，中央按钮变成了短片拍摄START/STOP(开始/停止)按钮。



明暗自动调节更易观看

EOS 7D与EOS 5D Mark II相同，在机身背面拥有光线感应器，相机可以根据周围的光量自动调节液晶监视器的亮度。(也可手动调节并固定亮度)



以前的液晶监视器，在保护用的树脂层与液晶面板之间有空气层，会在两层之间发生反射。而清晰显示液晶监视器II型在这个空气层中填充了光学弹性材料，使其变成一层，减少了光线反射。即使是在明亮的户外，可视性也大幅提高。

第二取景器——实时显示功能

实时显示功能与光学取景器不同，因为能够直接观看图像感应器捕捉到的图像，并进行图像处理，所以可以在拍摄时对曝光、白平衡、自动亮度优化和照片风格等效果进行实时确认。此外，液晶监视器上可以显示网格线和三维电子水准仪等，所以可以在按下快门按钮前确认严密的构图等。实时显示功能可以在构图很重要的风光摄影以及光学取景器难以胜任的低角度和高角度拍摄中发挥作用。另外，使用实时显示拍摄可以采用快门声音很小的静音拍摄，可以进行面部优先自动对焦和反差检测自动对焦，手动对焦时还能将合焦位置放大5倍或10倍，确保精确合焦。但是，在拍摄快

速运动的被摄体和使用自动对焦进行连拍时，还是光学取景器更加合适，所以要

结合被摄体和拍摄目的来灵活使用实时显示功能。

可以通过水平和垂直2条轴线来确认构图



利用INFO. (信息) 按钮切换显示模式，可以在实时显示画面上显示三维电子水准仪。除面部优先实时模式以外，所有模式下都能显示三维电子水准仪。

添加长宽比信息

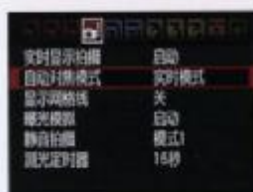
根据拍摄用途的不同，EOS 7D可以记录画面的长宽比信息。有6:6和3:4等合计共7种设置可以选择。实时显示拍摄时，将显示与所设置的长宽比相对应的参考线，使构图变得更轻松。使用DPP时还可以按照拍摄时设置的长宽比来显示图像。



实时显示拍摄的基本操作

实时显示拍摄的菜单设置

EOS 7D中与实时显示功能相关的设置有一个独立的菜单页。这也说明了实时显示功能不只是一个附送的功能，而是一个真正有效的功能，因此才得到了重视。实时显示自动对焦模式有3种，可以在这里选择想要的模式。



实时显示的菜单中可以设置实时显示拍摄时的自动对焦模式、显示网格线、曝光模拟、静音拍摄等。

相差检测自动对焦的对焦点之外的地方也可以自动对焦

AF 实时模式

使用图像感应器，依靠图像的对比度进行对焦的自动对焦模式。可以自由地选择自动对焦点，相差检测自动对焦的对焦点之外的地方也可以自动对焦。

1 模式的切换



镜头设置为自动对焦模式，按下实时显示拍摄/短片拍摄开关中央的START/STOP(开始/停止)按钮，就可以进行实时显示拍摄模式的切换了。

2 移动自动对焦点



液晶监视器上有实时显示图像，即可使用多功能控制钮，将自动对焦点移到想要合焦的位置。

3 半按快门按钮



以前一般是按下AF-ON(自动对焦启动)按钮让自动对焦开始，但是EOS 7D半按快门按钮也可以启动自动对焦。

4 合焦



合焦之后相机会发出“啾”的声音，自动对焦点会变成绿色。然后将快门按钮完全按下即可完成拍摄。

根据不同场景分开使用

实时显示拍摄可以根据场景选择不同的自动对焦方式。可以选择自动检测人脸进行对焦的面部优先实时模式和能快速对焦的快速模式。最好根据被摄体和拍摄状况选择自动对焦模式。

面部优先实时模式



快速模式



快速模式采用与光学取景器拍摄时相同的相差检测自动对焦感应器进行迅速合焦。在被摄体会移动和需要迅速合焦的场合使用将非常便利。

能放大10倍显示确认合焦效果，比自动对焦精度更高的手动对焦

MF 手动模式

实时显示拍摄中使用手动对焦模式时，可以将合焦位置放大5倍或10倍。除了使用三脚架拍摄时很方便以外，还可以获得比自动对焦更高的合焦精度。

1 模式的切换



镜头设置为手动对焦模式，按下实时显示拍摄/短片拍摄开关中央的START/STOP(开始/停止)按钮，就可以进行实时显示拍摄模式的切换了。

2 移动对焦框



当液晶监视器上出现了实时显示图像，即可使用多功能控制钮，将对焦框移到想要合焦的位置。

3 放大合焦位置



按下放大按钮，可以将合焦位置放大5倍或10倍。每次按下此按钮，会按照5倍、10倍、通常显示的顺序进行切换。

4 手动对焦



一边看着放大的画面，一边转动镜头的对焦环进行对焦。合焦之后将快门按钮完全按下即可。

翻开影像表现新篇章的EOS短片

与一般摄像机完全不同的画质和表现力

EOS短片可以利用数码单反相机的大型图像感应器进行拍摄。因此,它具备与一般的摄像机完全不同的高画质、宽广的色彩表现力和层次、较小的景深以及噪点少的高ISO感光度性能。可以对应各种各样的被摄体和拍摄条件,拓展拍摄领域。

丰富的镜头



60款以上的镜头产品线,覆盖从超广角到超远摄范围,乃至微距摄影。

大而美丽的虚化效果



大型的图像感应器加上大光圈镜头可以让短片也有融化般的虚化效果。

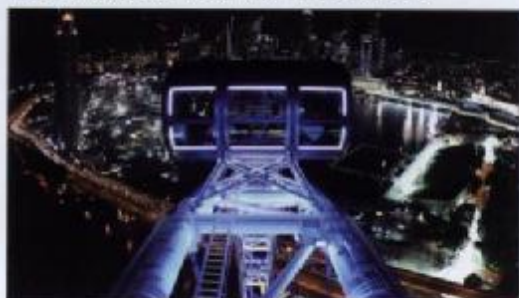
大型图像感应器带来的效果

与一般的摄像机搭载的1/6"或者是稍大的1/3"的图像感应器相比,EOS 7D的图像感应器大了好几倍。因此,与摄像机相比,高ISO感光度性能更强,层次更丰富,能获得更大的虚化。



**EOS
MOVIE**

夜景摄影或暗处拍摄时也效果佳



使用手动曝光的话,可以实现最高为ISO 12800的超高ISO感光度拍摄。

专心致力于影片拍摄的EOS短片

使用数码单反相机拍摄短片的魅力在于可以利用大型图像感应器进行拍摄。数码单反相机所搭载的图像感应器画幅是一般摄像机的几倍,所以对普通摄像机来说很棘手的高ISO感光度拍摄下也能获得噪点很少的清晰画质。此外,另一个优势就是数码单反相机可以使用丰富的镜头群进行拍摄,这也是数码单反相机的一大魅力。因为EOS 7D可以搭载丰富的EF镜头,所以能够

根据不同的拍摄条件和被摄体选择利用从超广角到超远摄的多种镜头,以获得各种效果。另外,与明亮的定焦镜头组合使用的话,在一般摄像机不能拍摄的昏暗条件也能将ISO感光度设置为最小限度进行拍摄。还可以利用背景虚化这一大型图像感应器的优势进行拍摄。EOS 7D不但有包括全高清在内的各种短片记录尺寸,还可以在24、25、30、50和60fps之中选择想要的帧频。此外,EOS 7D配置了短片拍摄专用按钮,使拍摄更方便。

短片拍摄使用的专用三脚架



拍摄短片时推荐使用摄影专用三脚架。在缓慢进行拍摄等时,能保证相机和画面的安全稳定。另外,使用外接麦克风还能进行立体声录音。

短片记录尺寸

EOS 7D兼容各种短片记录格式,从全高清到VGA,可以按照用途选择。帧频将根据从设置2菜单的视频制式中选择的NTSC或PAL制式显示适合的设置。

视频输出制式	PAL	NTSC
全高清	1920 × 1080 25fps	1920 × 1080 30fps
	1920 × 1080 24fps	1920 × 1080 24fps
高清	1280 × 720 50fps	1280 × 720 60fps
标清	640 × 480 50fps	640 × 480 60fps

相机上也可以进行短片编辑



EOS 7D可以在相机上对已拍摄的短片进行简单的编辑。利用短片编辑功能可以以1秒为单位删除前后多余的部分。

EOS短片拍摄的基本操作

1 切换为短片模式



将实时显示拍摄/短片拍摄开关的拨向短片模式，即进入到准备状态，能迅速开始短片拍摄。不进行短片拍摄时将开关拨回实时显示拍摄即可。

2 变更记录尺寸



和短片有关的设置只能在短片拍摄模式下才能进行。短片拍摄模式时，菜单的实时显示选项将切换成短片设置选项。

3 切换为手动对焦



基本上短片拍摄进行手动合焦最为合适。将对焦方式变更为手动对焦，一边看着实时显示画面一边进行对焦。

使用自动对焦时

如果使用自动对焦进行短片拍摄，最好事先对被摄体甚至是被摄体将通过的场地进行对焦。但是要注意，这种方式不适用于拍摄的情况。如果收缩光圈加大景深的话，脱焦就不会太明显。

4 拍摄模式：手动曝光模式



短片拍摄基本上是利用手动曝光模式。一般是边观看实时显示画面边调节光圈和快门速度来获得理想的曝光。

5 ISO 感光度 自动



利用ISO感光度设置按钮对ISO感光度进行设置。在不易判断合适ISO感光度的场合，只要选择自动模式，相机就会自动选择合适的ISO感光度来获得正确的曝光，非常方便。

6 曝光设置



曝光最好根据短片的风格，结合光圈值、快门速度和ISO感光度进行设置。曝光效果可以在实时显示画面上进行确认，所以可以一边确认图像亮度一边进行设置。

手动曝光模式以外的模式

短片拍摄如果使用手动曝光模式以外的模式，那么快门速度和光圈值都会被自动设置，不能自由地变更景深和快门速度，这一点需要注意。

7 对焦



拍摄前先决定构图，然后再对被摄体进行对焦。短片拍摄也是与实时显示拍摄同样的操作，可以对合焦位置进行放大显示，非常方便。

8 开始拍摄



开始拍摄时，与拍摄静止图像不同，不是按下快门按钮而是使用START/STOP(开始/停止)按钮启动拍摄。

9 拍摄中



拍摄短片过程中，画面右上方红色的标记会一直显示。实时显示画面上有信息显示时，会告知已录制时间。

10 拍摄结束



如果想结束拍摄，同样按下START/STOP(开始/停止)按钮即可。

数码单反相机 拍摄短片的窍门

3 要点

1 相机要缓慢移动

拍摄短片与静止图像不一样，相机轻微的移动都会被记录下来，所以平稳的操作是必要的。移动相机的窍门就是，尽量使用移动平稳的摄像专用云台，以一定的速度进行上下移摄和左右移摄。即使被摄体出了画面，也不要焦急，尽量缓慢且平稳地操作。

2 利用手动对焦边调节边拍摄

短片拍摄的对焦也是非常重要的。拍摄中如果发生脱焦，也是会被记录下来的。脱焦的情况下，不要着急，只要镇定地对焦，就能保证短片的顺畅拍摄，而这点小意外是不会很起眼的。

3 以编辑为前提进行拍摄

短片拍摄时，为了方便编辑，最好拍摄较多不同的短片。每个短片都控制在20~30秒以内，这样即使分别使用广角和远摄镜头拍摄了不同构图和视角的短片，也不会给编辑带来混乱。另外，考虑到编辑时各组短片之间的过渡效果，最好在每组的前后都多拍约3秒时间。

内置闪光灯信号发射功能 低价实现多灯摄影 拓展作品拍摄的范围 闪光摄影

在专业的拍摄现场,闪光灯是必须的器材。由于是瞬时光,肉眼无法确认,所以拍摄起来还是很有难度的。但最近借由各种自动控制功能的进化,闪光灯也成为了易用的工具。在此将对EOS 7D的闪光控制和活用于拍摄创作的方法加以解说。

撰文:小山壮二 编辑:Actif
模特:小川优衣(Stylish Model Agency)

搭载了控制“光”的功能

不管是数码相机还是胶片相机,拍摄最必不可少的要素都是“光”。最根本的光源有太阳,它有顺光、逆光、树荫、夕

阳等各种各样的表情,能刺激人们的拍摄欲。操纵光线是照片表现里最重要的要素,但要根据自己的创作意图来制造光事实上相当困难。包含EOS 7D的内置闪光灯信号发射功能在内,EOS智能

综合闪光系统能使相机全面地控制闪光灯,是能轻松控制瞬时光的结构。看起来复杂的多灯照明,其实只要熟悉了操作,并学会一个模式,应用范围就能无限扩展,请务必一试。

EOS 7D 内置闪光灯的进化与特征

NEW 兼容相当于15mm焦距的宽广视角

→套机镜头的广角端也不会有暗角

作为内置弹起式闪光灯,兼容35mm换算焦距相当于24mm的广角的闪光特性,利用它可以安心地使用广角镜头。

NEW 搭载了内置闪光灯信号发射功能

→多灯照明时作为主控使用

使用光脉冲信号的无线外接闪光灯控制功能内置于相机中,使之能作为主灯使用,所以只要准备便宜的430EX II作为副灯就可以享受全自动多灯闪光拍摄。

闪光指数12

虽然具有光量上不利的广范围闪光,闪光指数也只有12(ISO 400时相当于24),在ISO 400、F5.6的情况下,能够到达接近3米的实用性。

可进行多样的设置

除由E-TTL II自动控制之外,还有后帘同步、手动闪光等多样的使用方法,是小小的技巧源。



主灯闪光灯
EOS 7D



从属闪光灯
SPEEDLITE
580EX II



从属闪光灯
SPEEDLITE
430EX II

小知识 闪光灯术语

EOS 智能综合闪光系统

EOS智能综合闪光系统是相机和闪光灯之间相互进行信号传输,达到对曝光、白平衡和ISO感光度等进行高级控制的结构总称。

EOS智能综合闪光系统包含的功能

- 控闪光以决定闪光灯光量的E-TTL II自动闪光
- 高速快门下也能使用的高速同步
- 低亮度时的自动曝光辅助光发光
- 按照画面尺寸改变覆盖范围
- 装上外接闪光灯时由相机来设置闪光灯闪光
- 固定发光量的忠实设置
- 使用闪光灯时稳定白平衡的色温信号传输功能
- 反射摄影时的ISO感光度安全偏移功能

高速同步闪光

即使是闪光造成条纹的高速快门时,也能以连续脉冲发光制延长长时间发光,是会产生带状光斑的发光结构。

E-TTL II

正式闪光前将进行较弱的预闪光,综合镜头的距离信息和自动曝光,以得到合适的曝光,是控制主光量的结构。

柔光

为了让光质柔和,在被摄体和闪光灯之间配置了可透光并使光扩散的材料。一般使用透写纸。

反射闪光

不用闪光灯直接朝向被摄体,而通过天花板或墙壁等反射的方法。预测照向被摄体的光的方向,让光扩散,制造出柔和的效果。

EOS 7D 推荐的原厂外接闪光灯

最大闪光指数为58的大光量闪光灯 SPEEDLITE 580EX II



背面液晶屏



最大闪光指数: 58 (ISO 100, 以米为单位) / 大小: 76×137×117毫米 (不包括防水滴防尘罩) / 重量: 405克 (不包括电池)

【580EX II 的特征】包含可想到的所有功能的全能型闪光灯, 可以作为主控灯。具有大光量、坚固、兼容外部电池、有闪光同步端子等特点, 是经典的专业式闪光灯。

低价就能购入的高性能闪光灯 SPEEDLITE 430EX II



背面液晶屏



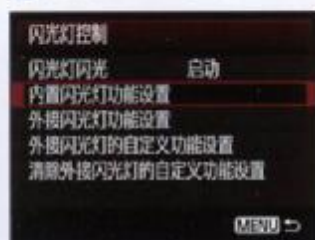
最大闪光指数: 43 (ISO 100, 以米为单位) / 大小: 72×122×101毫米 / 重量: 320克 (不包括电池)

【430EX II 的特征】不能作为主控灯, 不能使用外部电池, 除此以外实用上的功能倒也足够。EOS 7D 能够无线控制, 所以作为入门的闪光灯推荐给所有用户。

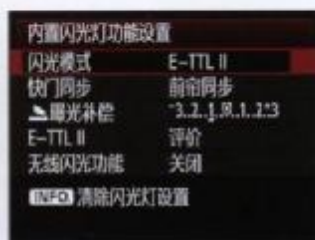
使用闪光灯的步骤

【基础篇】使用内置闪光灯

1 使用 E-TTL II 拍摄

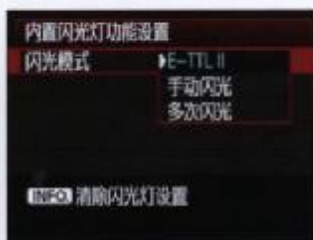


选择“拍摄1”菜单“闪光灯控制”中的“内置闪光灯功能设置”。

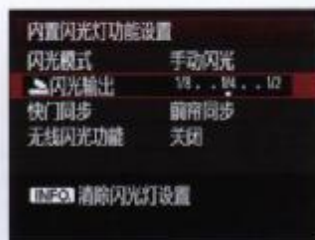


选择“闪光模式”中的“E-TTL II”。自动闪光的情况下这样就准备好了。

2 使用手动闪光拍摄

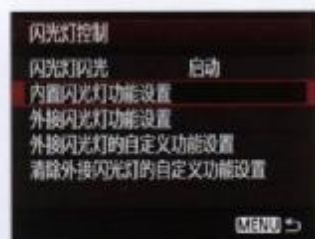


拍摄静物的时候, 选择“闪光模式”中的“手动闪光”, 固定光量。



闪光输出还能在1/1和1/128的范围内手动调节。

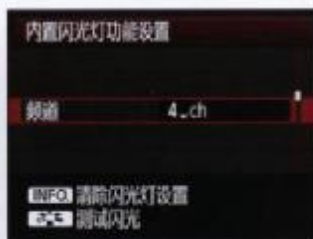
【初级篇】内置闪光灯和外接闪光灯的组合



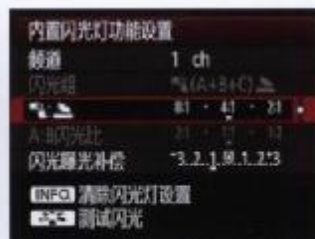
选择“拍摄1”菜单“闪光灯控制”中的“内置闪光灯功能设置”。



在“闪光模式”中选择“E-TTL II”, 在“无线闪光功能”中选择“关闭”。

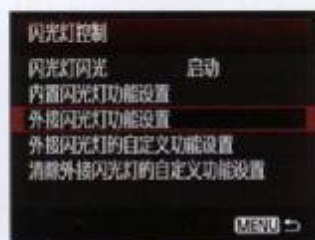


可在“1 ch”~“4 ch”中选择和外接闪光灯相同的频道。

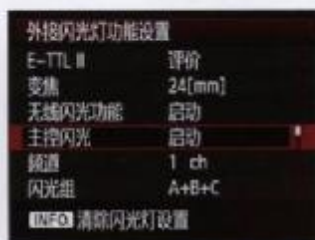


设置内置闪光灯和外接闪光灯的闪光比。一般选择内置闪光灯较弱的“4:1”或“2:1”。

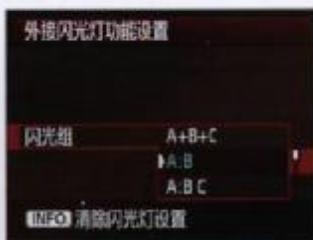
【中级篇】装在相机上的外接闪光灯和离机外接闪光灯的组合



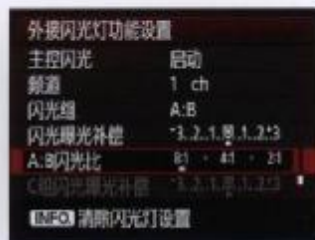
选择“拍摄1”菜单“闪光灯控制”中的“外接闪光灯功能设置”。



“无线闪光功能”设置为“启动”, 把“主控闪光”设置为“启动”。



离机无线闪光灯设置为B组, “闪光组”设置为“A:B”。



在“A:B闪光比”里设置A(相机搭载)和B(离机无线)的光量比。

在拍摄创作时灵活运用EOS 7D的闪光摄影法

1 灵活运用内置闪光灯 用最简的器材拍出美丽的花朵

静物摄影的基础 最大限度运用辅助光

若把窗外自然的亮光作为主光源，将内置闪光灯作为暗部的辅助光将会是很有效的手段，但是成像容易变得比较平淡，所以需要注意使用

方法。如果能考虑光源的方向和质量,以照明中最基础的主光+正面辅助光的模式,加大内置闪光灯的发光面,便可以减轻近拍时距离差产生的明暗。这样就能用最低限度的器材取得最大的效果。



无闪光灯

镜头: EF 50mm 1/2.5
小型微距 / 光圈优先自动曝光 (F5, 1/8 秒) / ISO 400 / RAW
利用窗边的柔和光线拍出了漂亮的花束, 但由于近处的光线不足导致欠缺立体感, 仅仅靠曝光控制是无法解决的。

步骤①用内置闪光灯+柔光罩营造氛围

内置闪光灯
(无柔光罩/无补偿)



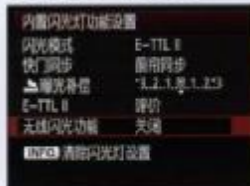
由于直接用闪光灯照射,所以只有近处亮了,图像缺乏立体感。

内置闪光灯
(有柔光罩/无补偿)



活用了作为主光源的外部光线,使作品呈现出自然的立体感。

EOS 7D 上的设置



EOS 7D基本上用默认设置就可以了。不管是否使用柔光罩,只要考虑与作为主光源的外部光线的平衡,调节“手动闪光”(右)的闪光输出,就能拍出专业的作品。

柔光罩的制作方法

复印纸的折法



將A4 复印紙的四角如圖所示方法
往裏折，以增強強度。

固定到内置闪光灯的方法



一边放到内置闪光灯的后方，另一边用胶带贴到相机铭牌的下方，保持如图所示的拱形。理想程度是比镜头前端稍微突出一些。太大的遮光罩会产生鬼影，应该事前拿掉。

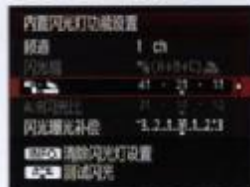
步骤②用多灯摄影实现随心所欲的控制




内置闪光灯
(有柔光罩/无补偿)+
SPEEDLITE 430EX II

外接闪光灯作为有存在感的主光源制造出高光，增加抑扬感。这样便会使减低立体感的相机内置闪光灯的照明不太显眼，从而突出色彩，拍出“花卉摄影中的精品”。

EOS 7D 上的设置



[左]在“无线闪光功能”中选择，将A/B闪光比设置为“2:1”，外部光线和闪光灯光线的平衡在“闪光曝光补偿”中调节。[右]长按ZOOM(变焦)按钮即可将SPEEDLITE 430EX II切换为从属闪光模式，只需设置为和相机相同的频道即可。

闪光灯的设置



拍攝現場布置

在相机上放好复印纸做成的柔光罩, 将其安放好。然后在被摄体正侧面附近将 SPEEDLITE 430EX II 下倾约 45° 装在三脚架上。最暗的右边放置白色反光板稍微提高亮度。



闪光摄影总令人感觉门槛很高。但即使不懂相机与闪光灯之间高级的信号传输功能,只要首先掌握以下两个基本模式便可轻松入门。许多本已放弃的场景下,也能拍出新作品。

2 熟练使用外接闪光灯 拍出让人印象深刻的人像作品

在常见的人像摄影中 掌握闪光摄影的套路

在人像摄影中,背景和当时的照明状况时常不尽如人意。为了使表情显得明朗,就需要利用适合现场光线的辅助光。即使是需要微妙

光平衡的人像摄影,有2个闪光灯也能灵活应对。只是,每一次都必须以拍摄意图为起点,判断到底是追加曝光设置,使用内置闪光灯还是外接闪光灯。千万不要盲目地使用闪光灯。



无闪光灯

镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光 (F4.5, 1/40秒) / ISO 800 / RAW
此处明暗差较大,若曝光配合人物,背景就会完全高光溢出。即使进行曝光补偿,前景的亮度低,欠缺立体感。

步骤① 用天花板反射闪光灯的光以获得柔和效果

内置闪光灯
(无柔光罩/无补偿)



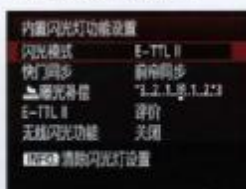
虽利用内置闪光灯使人物和背景的光差得以补偿,但显得不自然。

SPEEDLITE 580EX II
(天花板反射闪光)



让天花板反射闪光,获得了适合现场氛围、大范围且柔和的自然光线。

EOS 7D 上的设置



(左)内置闪光灯只要保持默认设置就可以全权交给相机了。使用闪光曝光补偿可以调节与外部光线的平衡。

(右)天花板反射闪光随天花板的状况不同平衡会大不相同。比起直接闪光,积极进行闪光曝光补偿效果更好。



天花板反射闪光的方法

天花板为米色的话还能接受,若是黑色或明显有颜色的天花板则无法使用。注意朝向的角度避免直射光在画面内产生色斑。天花板或是墙壁都可自由运用于闪光灯摄影中。

步骤② 采用多灯摄影增加抑扬感和立体感



SPEEDLITE 580EX II+
SPEEDLITE 430EX II

即使有极端的明暗差,闪光灯光也不会不自然。整体富有抑扬感和丰富的层次带来的立体感,获得了恰到好处色彩还原。即使没有经验也能放心拍摄。

EOS 7D 上的设置



在“外接闪光灯功能设置”中,将“无线闪光功能”设为“启动”,“主控闪光”设为“启动”,“频道”设为“1 ch”,“闪光组”设为“A:B”,“A:B闪光比”设为“1:2”。将无线闪光的SPEEDLITE 430EX II 设置为“B”组。

闪光灯的设置



拍摄现场布置

让人物站在外部光线和建筑物内部部的分界上。右边正侧面稍靠里边放置了SPEEDLITE 430EX II, SPEEDLITE 580EX II装在相机上进行直接照射,不过某些拍摄场所也可以进行反射闪光。

扩展EOS 7D的相机功能 无线文件传输器 WFT-E5C 是什么？

“无线文件传输器”，简言之就是“无线文件传送装置”。EOS 7D的专用附件“WFT-E5C”的功能扩展作用远超以前的产品。在此将对此附件功能进行说明。

撰文：DCM编辑部

看似“竖拍手柄”，实质是“数据传输用的电脑” 从根本上改变拍摄方式的功能扩展附件

数据传输功能的有无 是WFT-E5C与BG-E7的区别

如果不了解这个功能的价值，无线文件传输器（以下简称WFT）看起来不过是高价的竖拍手柄。可是，对于真正理解其价值的人来说，就是能将拍摄自由度提高一个档次的附件。而且为EOS 7D准备的专用无线文件传输器“WFT-E5C”，是历代WFT中最为先进的产品。即使是以前的EOS用户，也应该关注其规格。

以下列表显示了其与EOS 7D专

用的“电池盒兼手柄BG-E7”之间的性能差异。首先，WFT-E5C能够兼容无线和有线局域网的环境。无线支持IEEE802.11b/g/a规格，有线支持IEEE802.3u规格。此外还备有USB端口，可通过USB线连接GPS设备，还能使用USB的蓝牙适配器用无线连接GPS设备。WFT-E5C为了使用这些功能，内置了与相机相同的电池LP-E6。其电力不会供给相机，而是为WFT本身的运作和USB等连接的设备所使用，所以即使将WFT装上，相机的可拍摄张数也不会增加。

“相机+数据传输功能” 可扩展EOS 7D的可能性

WFT-E5C能够实现的拍摄功能，整理为下一页所示的1~6项。第1项“与外部媒体的连接功能”，是指能用USB外接硬盘等保存拍摄数据。第2项“GPS设备联动功能”，是指能在拍摄时将从外部连接的GPS设备取得的位置信息加入图像数据。这2项功能无需设置网络，可以较简单地加以利用。

第3~6项与有线或无线网络的设置有关，需要一定的经验和知识。但是，这些都是能大幅扩展拍摄可能性的功能。第3项“DLNA服务器功能”，是指可以通过网络将EOS 7D拍摄的图像显示在兼容DLNA的电视机等外部媒体上。第4项“FTP用户功能”，是指能在FTP服务器上保存拍摄图像。第5项“遥控拍摄功能”是指能使用电脑或高性能手机的网络浏览器，从远处操控EOS 7D进行拍摄。第6项“联动拍摄功能”是以前没有的新功能，它是指若有多台EOS 7D+WFT-E5C的组合，只要按下其中一台的快门按钮，其他几台也能同时释放快门。

连服务器功能都已经具备的WFT-E5C，被称为EOS 7D专用的“数据传输用电脑”。若能理解其价值并熟练运用，那么差不多一个机身的价格也物有所值。

无线文件传输器和电池盒兼手柄的主要区别

有竖拍功能的附件	无线文件传输器 WFT-E5C	电池盒兼手柄 BG-E7
		
可安装电池	1块	2块
对相机供电	×	○
局域网接口 (RJ-45)	○ (1接口)	×
无线局域网	○	×
USB接口	○ (1接口)	×
液晶显示屏	○	×

换言之……

EOS 7D专用的
数据传输用电脑

EOS 7D专用的
增加电池专用插槽

EOS 7D与WFT-E5C的组合能实现的功能

1 将图像记录到外部媒体 ~ 与外部媒体的连接功能

将拍摄图像记录到USB连接的存储器中的功能。能兼容1TB以下的FAT16/32格式设备。虽然连接的存储器要能够自己提供电源，但能不借助电脑将图像数据保存到外部存储器中是很方便的。

USB接口



局域网接口
(含无线局域网)

无线局域网功能

3 在电视上观看图像 ~ DLNA服务器功能



兼容DLNA的电视机

兼容DLNA(数字生活网络联盟)规格的机器。可以通过网络查看EOS 7D内图像的服务器功能。

4 将图像上传至服务器 ~ FTP用户功能

将拍摄图像传送到FTP服务器的功能。网络上公开的FTP服务器自不必说，还可传送到电脑等开设的FTP服务器。

5 从远处进行拍摄 ~ 遥控拍摄功能 (WFT服务器/EOS Utility)



iPhone 3GS

笔记本电脑

利用网络连接具有网页浏览器功能的移动设备或笔记本电脑，可以再移动设备的屏幕上一边观察实时显示画面一边进行对焦或改变曝光等操作，还能在远离相机的地方遥控释放快门。以往可以使用相机附带的EOS Utility遥控拍摄功能借助电脑来进行遥控拍摄，而现在还能利用手机等移动设备进行无线遥控拍摄。

2 在图像中加入位置信息 ~ 与GPS设备的联动功能



GARMIN
eTrex 系列

用USB线连接兼容的GPS设备，便可在拍摄图像数据中加入GPS数据(地理位置标签)。连接兼容USB连接的蓝牙设备，还可和兼容蓝牙的GPS设备进行无线数据传输。在购买GPS设备时，最好事先试过后在购买。

【兼容的GPS设备】

GARMIN GPSMAP系列/GARMIN eTrex系列/MAGELLAN eXplorist系列

以上GPS系列中外输出数据是“NMEA 0183 Ver.3.0.1”或“GARMIN protocol”的部分商品可兼容。

【兼容的蓝牙组件】

佳能蓝牙组件BU-30

6 多台EOS 7D同时拍摄 ~ 联动拍摄功能



副机

主机

将最多10台的EOS 7D
(附带WFT-E5C)
以1台主机进行控制

WFT-E5C的卖点，就是这联动拍摄功能。从功能上来说，就是从最多11个方向的不同角度同时拍摄一个关键画面。这在运动摄影，或在电影特效中使用的“子弹时间”等场景下都能加以应用。

历代佳能无线文件传输器中拥有最强规格的WFT-E5C

佳能历代WFT中WFT-E5C堪称最强，然而遗憾的是它是EOS 7D专用的，其他EOS系列无法使用。然而定价比以前的便宜。功能足够充实，早已在高级机型上使用过WFT的用户心情一定非常复杂吧。然而正因如此，才令人感到佳能在EOS 7D和这款WFT上倾注的心血。

产品名称	WFT-E5C	WFT-E4	WFT-E3
兼容机型	EOS 7D	EOS 5D Mark II	EOS 50D / EOS 40D
兼容的无线局域网规格	IEEE802.11b/g/a	IEEE802.11b/g	IEEE802.11b/g
兼容的有线局域网规格	IEEE802.3u	IEEE802.3u	IEEE802.3u
兼容的USB规格	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed
电池	LP-E6 × 1	LP-E6 × 1	BP-E11A / BP-E14 / BP-E11 / BP-E121 × 1
外部媒体连接功能	○	○	○
GPS设备联动功能	○	○	○
DLNA服务器功能	○	×	×
FTP用户功能	○	○	○
遥控拍摄功能(HTTP)	○(可实时显示)	○	○
遥控拍摄功能(EOS Utility)	○(可实时显示)	○(可实时显示)	○(可实时显示)
联动拍摄功能	○	×	×
尺寸(宽×长×高)	147.4×76.8×45.0毫米	149.1×76.1×45.3毫米	142.8×75.4×45.0毫米
重量	约355克	约355克	约340克

彻底解析EOS 7D的匹配镜头

推荐镜头

实拍测评

13款

EOS 7D除了EF-S镜头以外,还可以使用所有的EF镜头。光从镜头的数量就不难想象其拓宽拍摄领域有多丰富。这里介绍的是严格评选出的13款推荐镜头。藉此挖掘出EOS 7D的真正实力。

撰文:高桥良辅

标准变焦镜头

换算为35mm规格焦距后,以50mm附近的视角为变焦域的中心,是最常用的变焦镜头。从人物到风光用途广泛,要求不太高的微距摄影也可以胜任。能够广泛覆盖各种拍摄场景。



▲ EF 24-105mm f/4L IS USM

◀ EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS

P88

EF-S 15-85mm
f/3.5-5.6 IS USM



P90

EF-S 18-135mm
f/3.5-5.6 IS



P92

EF-S 17-55mm
f/2.8 IS USM



P93

EF 24-105mm
f/4L IS USM



广角变焦镜头

换算为35mm规格焦距能覆盖短于24mm焦距的变焦镜头。能将广阔范围的风光收入一张照片,或利用其独特的透视感等得到多彩的表现。风光摄影自不必说,其焦段也很适合街头抓拍。



▲ EF 17-40mm f/4L USM

◀ EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM

P94

EF 17-40mm
f/4L USM



P96

EF-S 10-22mm
f/3.5-4.5 USM



远摄变焦镜头

能把远处的物体拉近拍摄的变焦镜头。换算为35mm规格焦距一般相当于70~200(300)mm。除拉近效果之外，压缩距离感或虚化背景时也能使用。可配合用途进行使用。



▲ EF 70-300mm f/4-5.6 IS USM

▲ EF 70-200mm f/4 IS USM



P97 EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS



P98 EF 70-200mm f/4L IS USM



P99 EF 70-300mm f/4-5.6 IS USM

定焦镜头

变焦镜头登场以前就广泛使用的传统镜头群。包含从广角到远摄的各种焦距。虽然焦距单一，但镜头设计可以更简洁，从而有锐度高等特征。



▲ EF 300mm f/4L IS USM

P100 EF 50mm f/1.4 USM



P101 EF 85mm f/1.8 USM



P102 EF 300mm f/4L IS USM



P103 EF 100mm f/2.8L IS USM 微距



▲ EF 50mm f/1.4 USM

APS-C画幅图像感应器的优点

APS-C画幅图像感应器的面积会带来镜头视角的变化，因此各种各样的优点也随之产生了。不仅远摄端的焦距变长，而且广角侧由于画面周边部分的图像会被剪裁掉，所以不用担心周边光量不足的问题。此外，由于不使用容易发生各种像差的成像圈四角，所以可以拍摄到整体非常锐利的图像。

颠覆镜头原本的性格

EF 17-40mm f/4L USM



搭配全画幅机型时
17-40mm

搭配APS-C画幅机型时
27.2-64mm

就在全画幅机型上为超广角镜头，而装在APS-C画幅机型上则变成具有标准变焦镜头焦距的镜头。

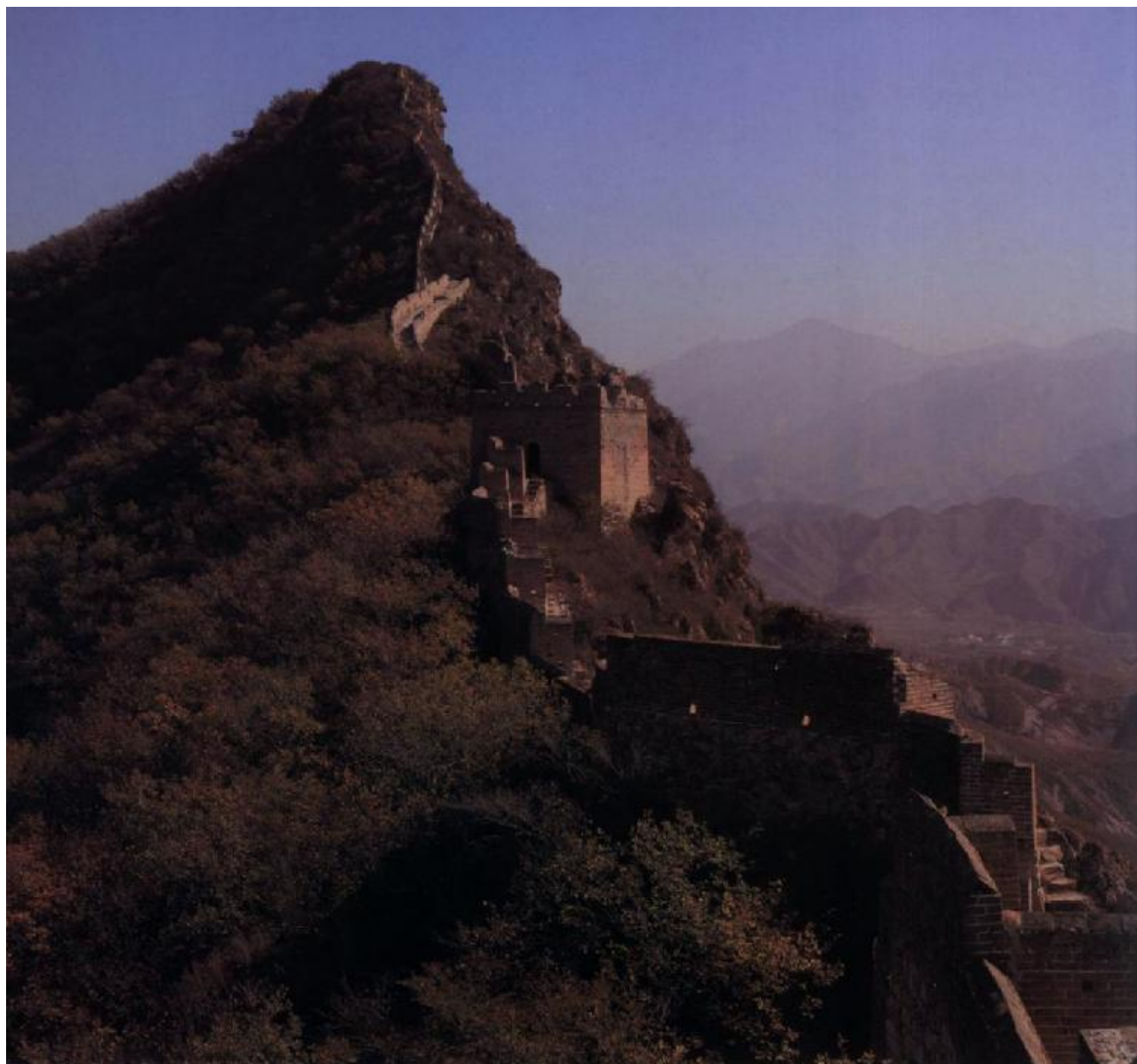
装在APS-C画幅机型上， 焦距变为原来的1.6倍



35mm全画幅
机型的视角

APS-C画幅
机型的视角

用相同焦距拍摄的照片，与使用35mm全画幅机型相比，APS-C画幅机型拍出的效果有些偏向微距。这种微距效果来源于35mm等效焦距换算。



标准变焦镜头 35mm等效焦距为24~136mm

EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM

具有正宗广阔感的新型标准镜头

要点

- 最广达到15mm，广角端游刃有余
- 相当于约4级快门速度效果的强大手抖动补偿功能

与EOS 7D很匹配

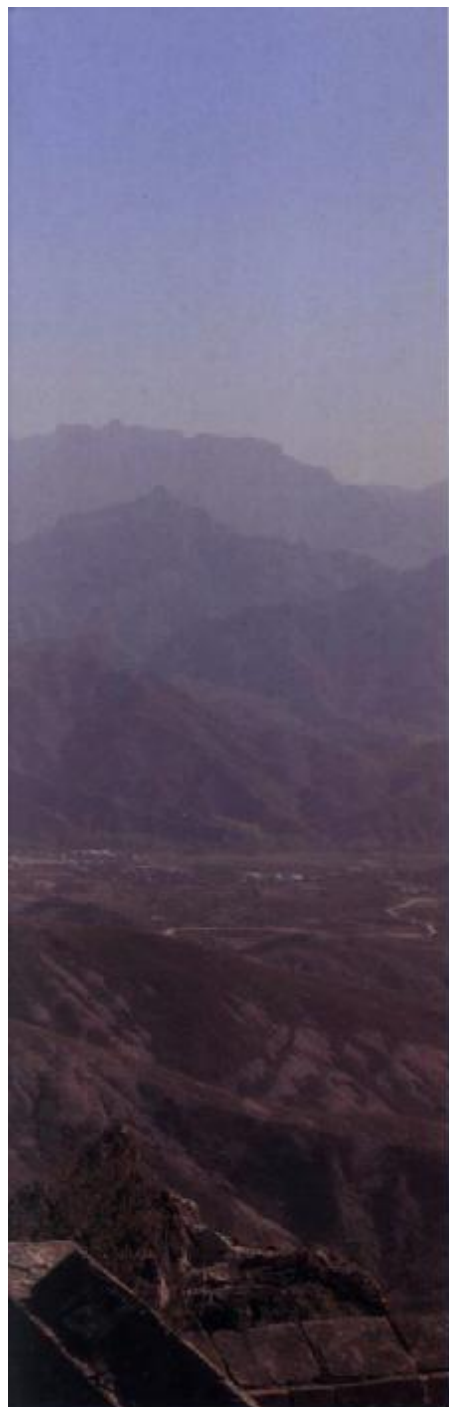
优秀的光学性能与颇高的综合能力

这是一款35mm等效焦距可以覆盖

24~136mm焦段，易于使用的优秀标准变焦镜头。15mm的广角端可以收入更广的范围，利用广角镜头独特的透视感可以实现各种各样的拍摄表现。这

款镜头包括光学补偿元件中的1片非球面镜片在内，总共使用了3片非球面镜片，彻底降低了全焦段内的球面像差和彗星像差。另外，还配置1片UD（超低





【左图】光圈优先自动曝光(FB, 1/400秒) / 曝光补偿: -2/3EV / ISO 100 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 26mm / 照片风格: 标准
城的雄伟壮丽, 从近处的石头城墙到远处迭起的山峦, 内容很丰富。很大限度地挖掘出了EOS 7D的能力。
【右图】光圈优先自动曝光(F10, 1/60秒) / 曝光补偿: +1/3EV / ISO 100 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 15mm / 照片风格: 标准
使用镜头的广角端将眼前的玉米拍摄得较大的同时, 截取了背景树木与蓝天。

照片四角的成像也非常清楚, 捕捉到了农家庭院中找到一个颇有魅力的场景。

色散)镜片, 能在全焦段内对色像差进行补偿。搭载了相当于提高约4级快门速度的手抖动补偿机构, 在利用远摄端拍摄或者使用广角端拍摄傍晚微暗的风光等时可以发挥威力。此外, 优化的镜片位置和镀膜可以有效抑制鬼影和眩光的产生。作为EOS 7D的常用变焦镜头, 在功能、分辨力和综合能力方面, 这是一款与EOS 7D相当匹配的变焦镜

头。圆形光圈的采用使得远摄端的虚化也非常漂亮。

规格

镜头结构	12组17片
最近对焦距离	0.35米
最大放大倍率	0.21倍
滤镜尺寸	φ72毫米
最大直径×长度	φ81.6×87.5毫米
重量	575克

镜片结构图



- 非球面镜片
- UD(超低色散)镜片



光圈优先自动曝光 (F8, 1/500秒) / 曝光补偿: DEV / ISO 200 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 18mm / 照片风格: 标准
独特的街头抓拍照片。虽然焦距为18mm, 但是通过调整拍摄位置和角度, 也可以表现出强烈的透视感。

这是一幅让眼前物件与马路上过往车辆进行对比的

标准变焦镜头 35mm等效焦距为29~216mm

EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS

便于携带的高倍率常用变焦镜头

要点

- 游刃有余的远摄端达到135mm
- 强大的手抖动补偿机构有利于手持拍摄



拥有约7.5倍大变焦比的 新一代高倍率标准变焦镜头

搭配在EOS 7D上拥有相当于约29~216mm焦段的高倍率标准变焦镜头。从风光摄影到人像摄影, 甚至是运动摄影中都可以广泛使用。小型且轻量, 使得它在休闲、旅游等场合也可以派上大用场。由于采用了全新的手抖动补偿机构和算法, 可以实现相当于约4级快门速度的手抖动补偿效果。此外, 1片UD(超低色散)镜片和1片非球面镜片的使用使

得全焦段实现了高画质。采用内对焦方式使得镜片在镜头内部移动, 减小了镜头整体的重量。另外, 突出物较少的机身设计更便于手持拍摄。镜头驱动虽然是使用的DC马达, 但因为实施了高速、高精度的自动对焦控制, 所以也能保证快速合焦。还采用了圆形光圈, 考虑了收缩光圈时虚化。如果能灵活使用远摄一侧, 可以获得一般标准变焦镜头所没有的大幅虚化效果。希望用户可以充分利用约7.5倍的大变焦比进行拍摄。

镜片结构图



规格

镜头结构	12组16片
最近对焦距离	0.45米
最大放大倍率	0.21倍
滤镜尺寸	φ67毫米
最大直径×长度	φ75.4×101毫米
重量	455克

光圈优先自动曝光模式 (S/1/800秒) / 曝光补偿 +2.3EV / ISO 100 / 白平衡 日光 / 拍摄距离 100cm / 照片风格 标准
利用远镜头的最大光圈进行拍摄，将背景虚化，让人物凸显出来。利用从背后照射进来的阳光作为辅助光源强调主题，也没有发生眩光等现象，画面很干净。



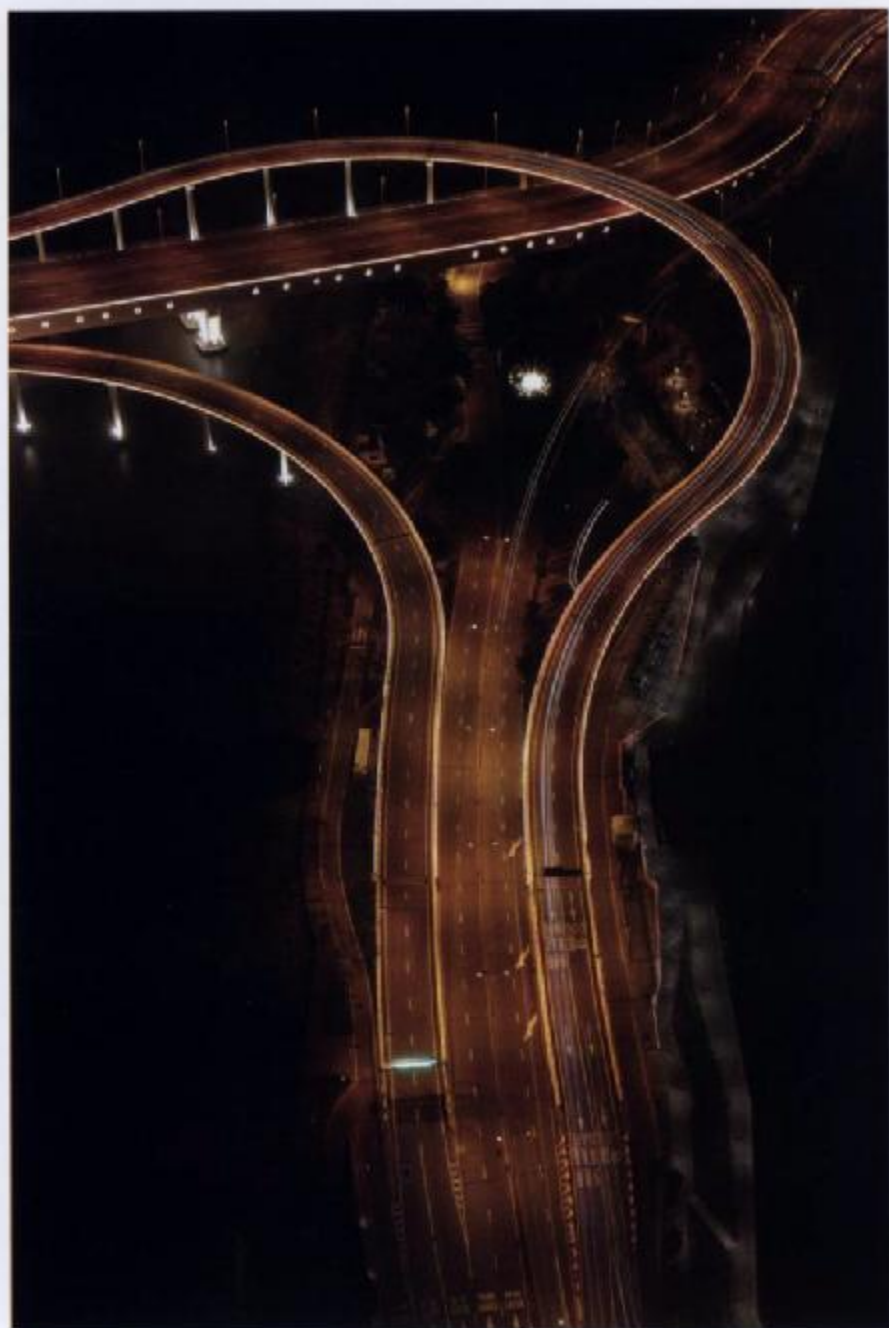
标准变焦镜头 35mm等效焦距为27~88mm

EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM

具备与定焦镜头相匹敌的分辨力

要点

- 全焦段内恒定光圈F2.8, 非常明亮
- 大光圈镜头所产生的美丽虚化



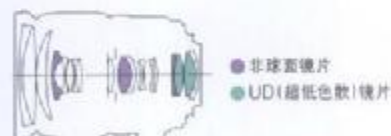
光圈优先自动曝光(F8, 8秒)/曝光补偿:-1EV/ISO 100/白平衡:自动/拍摄焦距:28mm/照片风格:标准
彻底补偿了彗星像差,点光源被清楚地拍摄出来。虽然是隔着眺望台的玻璃拍摄的,但是下面的景物却触手可及一般,得到了锐利的再现。

颇具品位的成像特性

EF-S标准变焦镜头中低调的名镜

全焦段内拥有F2.8最大光圈的高性能标准变焦镜头。除了可以使用明亮大光圈进行低亮度下的拍摄,最大光圈时还可以获得堪比定焦镜头的虚化效果。此外,在12组19片的镜头结构中,组合使用了玻璃模铸(G.Mo)和复合这两种高精度的非球面镜片共3片。虽然是大光圈镜头,但画面周边部分的成像良好,收缩光圈能获得上一级镜头般细腻的分辨力。换算成35mm规格后可以覆盖27~88mm焦段,F2.8的最大光圈和相当于约3级快门速度效果的手抖动补偿机构使得该镜头适合夜景摄影等。此外,还使用了2片色像差消除效果很高,且拥有低折射、低色散特性的UD(超低色散)镜片。对于色晕和偏色,也进行了类似于上一级镜头的高度补偿。广角端的变形也得到了有效控制,镜头的成像特性很有品位。

镜片结构图



规格

镜头结构	12组19片
最近对焦距离	0.35米
最大放大倍率	0.17倍(55mm时)
滤镜尺寸	φ77毫米
最大直径×长度	φ83.5×110.6毫米
重量	645克



光圈优先自动曝光 (F4, 1/20 秒) / 曝光补偿: -1EV / ISO 800 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 24mm / 照片风格: 标准
利用了昏暗店内的陈设品。虽然是采用的广角端, 背景虚化依然很美丽, 发挥了L镜头才有的优秀表现力。

标准变焦镜头 35mm等效焦距为38~168mm

EF 24-105mm f/4L IS USM

可以适应艰苦环境下拍摄的L级标准变焦镜头



要点

- 任何画幅的机型均可使用的通用性
- 强大的手抖动补偿机构和优秀的防水滴防尘性能

不愧为L镜头的光学性能

任何画幅的机型均可使用的高通用性

从全画幅到APS-C画幅, 所有的佳能数码单反相机均可使用的高通用性标准变焦镜头。装在EOS 7D上时, 拥有相当于38~168mm的焦距, 覆盖了从标准到远摄的焦段。13组18片的镜头结构中, 组合使用了玻璃模铸(G.Mo)和复合这两种高精度的非球面镜片共3片。广角端的歪曲像差与变焦时发生的各种像差能抑制到最小限度, 可以实现全焦段无

瑕疵的自然成像。另外, 优秀的防水滴防尘性能可以使镜头经受住严峻环境的考验。手抖动补偿机构的效果相当于约为3级快门速度。从半按快门按钮起仅需要约0.5秒手抖动补偿就能产生效果, 所以不会错过珍贵的快门瞬间。此外, 优化的镜头形状和镀膜可以有效抑制鬼影和眩光的产生。和EOS 7D搭配时, 因为是APS-C画幅, 所以焦距感觉偏向远摄端, 与EF 17-40mm f/4L USM相配合则可以覆盖整个常用焦段。

镜片结构图



规格

镜头结构	13组18片
最近对焦距离	0.45米(微距)
最大放大倍率	0.23倍(105mm时)
滤镜尺寸	φ77毫米
最大直径×长度	φ83.5×107毫米
重量	670克



光圈优先自动曝光 (F8, 1/20 秒) / 曝光补偿: -2/3EV / ISO 400 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 17mm / 照片风格: 标准 在亮度差很大的情况下拍摄的, 但是色差几乎
没有, 也看不到逆光带来眩光。画面的每一个角落都很锐利, 非常出色地表现了现场的质感。

广角变焦镜头 35mm等效焦距为27~64mm

EF 17-40mm f/4L USM

小型且高性能的L级广角变焦镜头

要点

- 即使作为标准变焦镜头也具有很适合的焦距
- 稳定的画质和具有高耐久性的镜身设计

作为标准变焦镜头也很不错
具有较高的光学性能与美丽的虚化

装在 EOS 7D 上时拥有相当于 27 ~ 64mm 的焦距。是一款可以作为标准变焦镜头使用的广角变焦镜头。既兼容 APS-C 画幅机型又兼容全画幅机型, 且不管与哪种机型搭配都具有合适的视角, 能方便地使用。全焦距最大光圈都为 F4, 有利于抑制像差的产生。而且这款镜头还使用了高精度的玻璃模铸非球面镜片和 2 片复合非球面镜片,

能对垂曲像差与变焦时发生的各种像差进行彻底校正。此外, 第 10 片镜片采用了超级 UD (超低色散) 镜片, 能有效抑制广角变焦镜头容易发生的倍率色差。这款镜头不愧是拥有 L 镜头才有的豪华镜头结构, 能忠实地表现出被摄体。在 EOS 7D 上使用时, 广角端的成像很安定, 远摄端也具有足够的焦距。因为采用了圆形光圈, 使得从最大光圈 F4 到 F8 的光圈形状都是圆形。虽然是广角变焦镜头, 但是虚化很漂亮。



镜片结构图



规格

镜头结构	9组12片
最近对焦距离	0.28米
最大放大倍率	0.24倍(40mm时)
滤镜尺寸	φ77毫米
最大直径×长度	φ83.5×96.8毫米
重量	475克

光圈优先自动曝光 (B·U·4秒) / 曝光补偿 EV / ISO 200 / 白平衡 自动 / 拍摄焦距 17mm / 照片风格 标准
从天花板到墙面整体成像锐利。即使是在亮度的条件下，也可以借助镜头的力量得到切实的成像。拍摄条件越恶劣，镜头的性能越重要。



广角变焦镜头 35mm等效焦距为16~35mm

EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM

拥有EF-S镜头中最宽视角的高性能广角变焦镜头

要点

- 拥有EF-S镜头中最广的视角
- 广角端具有强烈的透视感

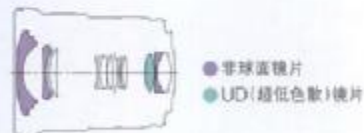


程序自动曝光 (F11, 1/320秒) / 曝光补偿: -1/3EV / ISO 100 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 11mm / 照片风格: 风光 从眼前的楼道到头顶的吊灯, 运用超广角镜头就能全部收入画面, 画面周边也没有发生色像差, 整体成像很锐利。可以尝试运用大胆的构图来表现被摄体。

让人惊叹的视角 与颠覆常识的高画质

35mm等效焦距覆盖16~35mm的超广角镜头。是在EOS 7D上可使用的EF、EF-S镜头中视角最广的镜头。配合APS-C画幅机型将成像圈直径缩小了, 再加上后对焦比通常的EF镜头短, 从而实现了10mm超广角的小型轻量化镜头。使用了2种(玻璃模铸(G.Mo)和复合)共计3片高精度的非球面镜片, 使超广角端容易产生的歪曲像差问题得到了良好的补偿。此外, 超级UD(超低色散)镜片的使用抑制了残存的色像差, 使整个焦段实现了高分辨力, 高对比度的优秀画质。标准变焦镜头的广角端与其相比, 取景器的视野宽度差距很大。如果追求强烈的透视感的话, 选择这款镜头不会有错。环型超声波马达加上高速CPU和得到优化的自动对焦算法, 实现了安静且高速的自动对焦。这款镜头可以在所有拍摄领域中使用。

镜片结构图



规格

镜头结构	10组13片
最近对焦距离	0.24米
最大放大倍率	0.17倍
滤镜尺寸	φ77毫米
最大直径×长度	φ83.5×89.8毫米
重量	385克



程序自动曝光(F10、1/200秒)/曝光补偿:0EV/ISO 100/白平衡:自动/拍摄焦距:20mm/照片风格:标准
在旅行中进行抓拍的时候,器材越少越好。用户可以利用这款几乎能应对所有场景的高变焦比镜头,体验旅行中想拍就拍的乐趣。

远摄变焦镜头 35mm等效焦距为29~320mm

EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS

11倍高变焦比重视机动性的一款镜头

要点

- 覆盖从广角到远摄焦段的高变焦比
- 手抖动补偿机构让手持拍摄更放心

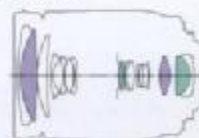


让你忘记交换镜头的 高画质与易用性

35mm等效焦距覆盖29~320mm焦段的高倍率变焦镜头。拥有约11倍的变焦比,日常拍摄时无需更换镜头。旅行和抓拍等想尽量减少器材的情况下这款镜头十分方便。使用了2片UD(超低色散)镜片和2片玻璃模铸非球面镜片,实现了全焦段的高画质。此外,搭载了相当于约4级快门速度效果的新型手抖动补偿机构,使远摄端的手持拍摄更加轻

松。手抖动补偿机构还可以自动判断镜头的运动是常规拍摄时发生了手抖动,还是在进行追随拍摄。不论是哪种拍摄模式下,都能进行恰当的手抖动补偿,以协助拍摄。虽然远摄变焦时镜身会前伸,但是镜头搭载了在不使用时让镜头保持最短状态的变焦环锁定装置。即使是已经拥有了标准变焦镜头的用户,也可以有效使用这一款性格迥异的镜头。只要亲自操作实拍一下就可以深切体会到它的便利性。

镜片结构图



● 非球面镜片
● UD(超低色散)镜片

规格

镜头结构	12组16片
最近对焦距离	0.45米
最大放大倍率	0.24倍(200mm时)
滤镜尺寸	φ72毫米
最大直径×长度	φ78.6×102毫米
重量	595克

远摄变焦镜头 35mm等效焦距为112~320mm

EF 70-200mm f/4L IS USM

性能、大小和价格都很合适的高人气远摄变焦镜头

要点

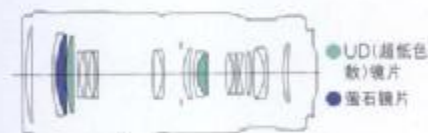
- 大小和重量便于携带
- 不输给上一级镜头的画质值得信赖



获得很多大奖, 评价颇高
专业人士也认可的画质与便携性

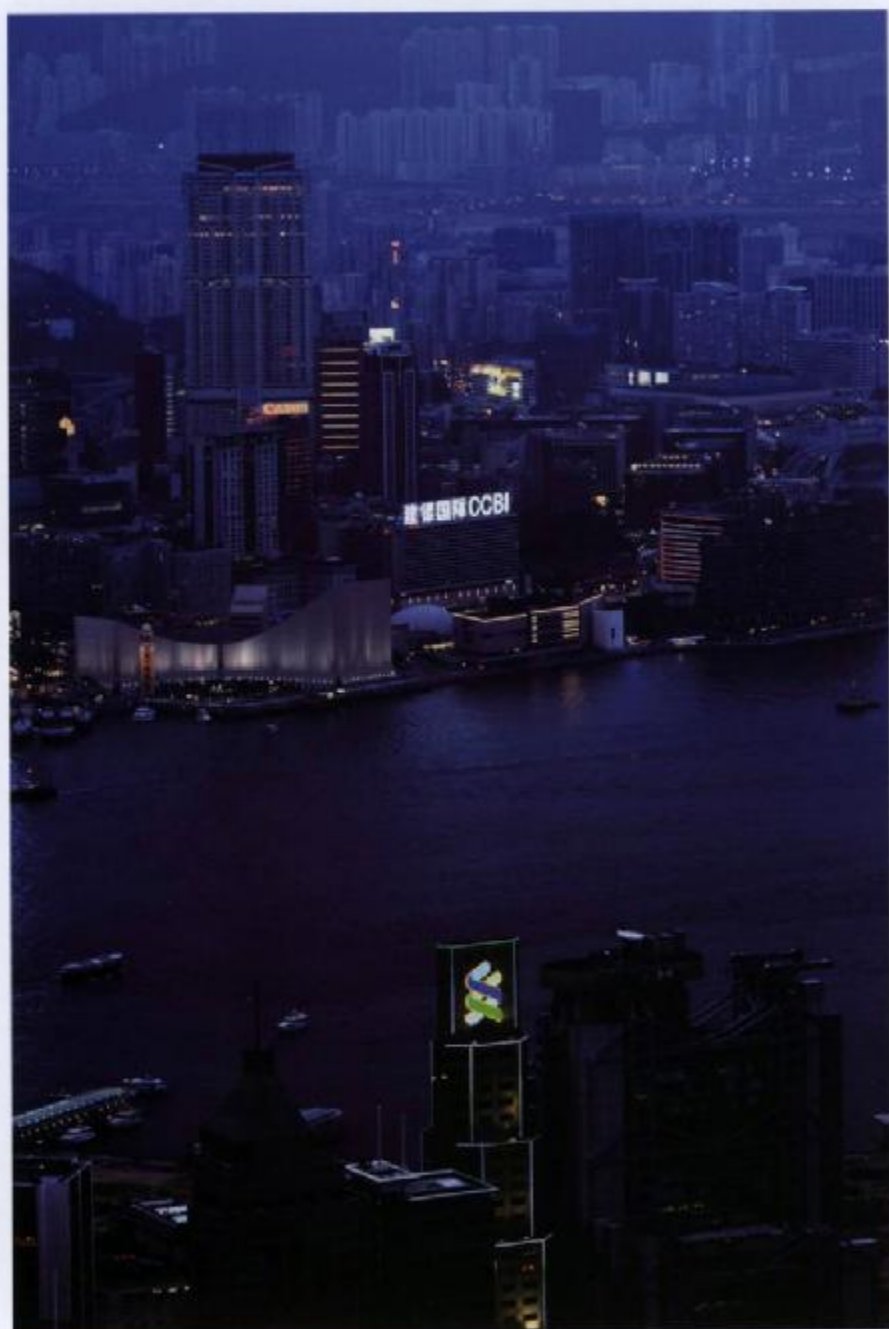
这是一款赢得欧洲权威奖项“ELSA Awards”的高性能远摄变焦镜头。最大光圈为F4, 这使得镜头重量很轻, 在保持了较高光学性能的同时优化了便携性, 博得了专业人士的一致信赖, 是一款兼具人气与实力的镜头。采用了L镜头才有的萤石与UD(超低色散)镜片并用的豪华光学设计。彻底补偿了残留的色像差, 连远方的景色都能拍得十分锐利。相当于约4级快门速度的手抖动补偿机构与小型轻量化的机身设计, 使得手持拍摄的便利性达到了让人震惊的程度。为了对应严酷的拍摄环境, 镜头卡口、开关、变焦环和对焦环处都采用了防水滴防尘的结构, 以防止灰尘与水滴对镜头的侵害。这款镜头在不能携带过多器材的山岳摄影和追求机动性的运动摄影等场合均能发挥很大的功效。有很多专业人士都对它赞不绝口, 它的画质确实是可以保证的。

镜片结构图



规格

镜头结构	15组20片
最近对焦距离	1.2米
最大放大倍率	0.21倍(200mm时)
滤镜尺寸	φ67毫米
最大直径×长度	φ76×172毫米
重量	760克



光圈优先自动曝光 (F5.6, 0.3秒) / 曝光补偿: -1/3EV / ISO 100 / 白平衡: 日光 / 拍摄焦距: 100mm / 照片风格: 清晰 烟雾弥漫的环境, 但是从近景到远景都锐利地呈现了出来, 几乎没有点光源的色晕, 甚至连大厦的窗沿都清晰可见。实在是让人非常惊讶的光学性能。



光圈优先自动曝光(F5, 1/500秒)/曝光补偿: 0EV / ISO 200 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 220mm / 照片风格: 标准
在一个晴朗的假日, 用220mm(35mm等效焦距相当于352mm)的焦距对正在拍摄纪念照的新娘的手部进行了特写。为了不破坏婚礼的现场气氛, 稍稍远离现场拍摄的, 多亏了最长相当于480mm的远摄能力才可以这样自由地决定构图。

远摄变焦镜头 35mm等效焦距为112~480mm

EF 70-300mm f/4-5.6 IS USM

可以享受具有冲击力的拉近效果的远摄变焦镜头



要点

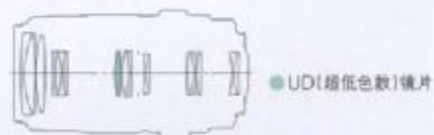
- 相当于480mm的焦距
- 随时可以带出拍摄的合适大小

大胆的拉近效果 让日常的场景摇身一变

这是一款既可以在对被摄体的拉近效果方面发挥威力, 又具有出色机动性的远摄变焦镜头。装在EOS 7D机身上时覆盖相当于112~480mm的焦距。远摄端的实力进一步提升。它是作为世界上第一款搭载手抖动补偿机构的EF 70-300mm f/4-5.6 IS USM的换代镜头而开发的。使用了新一代的手抖动补偿机构并改进了自动对焦算法, 达到了

相当于约3级快门速度的手抖动补偿效果。这款镜头拥有10组15片的镜头结构, 采用移动第1镜片组的前组对焦方式进行对焦, 在第2镜片组配置了手抖动补偿光学元件。此外, 第7镜片采用了UD(超低色散)镜片, 使得全焦距的残留色差得到抑制, 可以实现高对比度与优异的分辩力。手抖动补偿机构的动作非常迅速, 半按快门按钮约0.5秒取景器中的图像就稳定了。一般拥有约480mm等效焦距的镜头很难手持拍摄, 但这款镜头可以安定地进行手持拍摄。

镜片结构图



规格

镜头结构	10组15片
最近对焦距离	1.5米
最大放大倍率	0.26倍(300mm时)
滤镜尺寸	φ58毫米
最大直径×长度	φ76.5×142.8毫米
重量	630克

定焦镜头 35mm等效焦距为80mm

EF 50mm f/1.4 USM

成像兼具锐利与柔和的定焦镜头之名品

要点

- 独特的镜头结构带来美丽的虚化
- 搭载了能瞬间合焦的超声波马达



光圈优先自动曝光 (F1.8, 1/50秒) / 曝光补偿: +2/3EV / ISO 100 / 白平衡: 自动 / 拍摄焦距: 50mm / 照片风格: 标准 背景赛车的高光形成了圆形虚化, 这是这款镜头独特的成像效果。除合焦部分之外其他部分都呈现虚化状态, 明确地凸出了拍摄的主题。

数码时代也可以通用的 传统镜头结构与独具风味的画质

这款最大光圈为F1.4的大光圈标准定焦镜头堪称标准定焦镜头经典中的经典。它继承了双高斯这一传统的镜头结构, 以光圈为中心, 镜片构成呈前后对称的独特形状。这种前后对称结构理论上可以使像面弯曲和变形互相抵消, 发挥6组7片这一简单结构所带来的高画质。F1.4的明亮光圈与对球面像差的有效控制能带来美丽的虚化, 与清晰锐利的合焦部分形成对比, 显得更加突出。此外最大光圈附近存在一种叫“像差眩光”的残留像差, 会形成类似柔焦镜头那样的独特效果, 这种效果可以在以人像摄影为代表的多种场景中发挥作用。镜头驱动搭载了微型超声波马达, 可兼容全时手动对焦。可以瞬间对焦位置进行调整。搭配EOS 7D使用时相当于约80mm镜头, 可以在运用虚化的拍摄中灵活使用。

镜片结构图



规格

镜头结构	6组7片
最近对焦距离	0.45米
最大放大倍率	0.15倍
滤镜尺寸	φ58毫米
最大直径×长度	φ73.8×50.5毫米
重量	290克

定焦镜头 35mm等效焦距为136mm

EF 85mm f/1.8 USM

与变焦镜头不同的独特画质



要点

- 明亮的光圈在变焦镜头之上
- 最大光圈开始即可使用的锐利画质

可以快速合焦的 成像锐利的万能型中远摄镜头

装在EOS 7D机身上相当于约136mm的大光圈中远摄镜头。镜头采用后组对焦方式,减轻了总体重量。拥有F1.8最大光圈的同时,425克的重量便于携带。各种像差可以得到彻底补偿,所以从最大光圈开始就可以放心使用。高分辨力让合焦部分成像相当锐利。另外,环形超声波马达和后部对焦方式的组合带来了很高的合焦速度,颠覆了对大光圈镜头的传统认识。这款镜头又被称为“人像镜头”,漂亮的背景虚化能力获得了一致的好评。除了人像摄影以外,也可以利用其明亮的最大光圈轻松地进行室内拍摄。虽然不少变焦镜头也拥有这一焦距,但是在亮度、画质及易用性上,这款镜头都拥有变焦镜头所没有的魅力。基于它完全不同于变焦镜头的独特个性,即使用户已有的变焦镜头包括了85mm焦距,也建议和这款镜头一起使用。

镜片结构图



规格

镜头结构	7组9片
最近对焦距离	0.85米
最大放大倍率	0.13倍
滤镜尺寸	φ58毫米
最大直径×长度	φ75×71.5毫米
重量	425克



光圈优先自动曝光(F2.2, 1/200秒)/曝光补偿: -2/3EV/ISO 800/白平衡: 自动/拍摄焦距: 85mm/照片风格: 标准 这张照片拍摄于希腊的博物馆大厅。对金色纪念碑的某部分进行了特写, 展现了其有趣的形状。因为镜头具有明亮的最大光圈, 所以不必过多地提高ISO感光度进行拍摄。

定焦镜头 35mm等效焦距为480mm

EF 300mm f/4L IS USM

凌驾于上一级镜头的稳定画质和便携性

要点

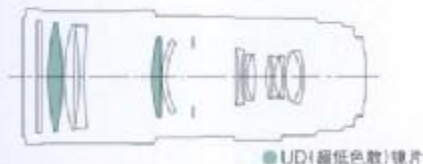
- 具有便于携带的小型内嵌式遮光罩
- 约1.5米的最近对焦距离



难以置信的细小轻快 画质与上一级镜头一样非常锐利

约1190克小巧轻量的远摄定焦镜头。装在EOS 7D机身上相当于约480mm的超远摄定焦镜头，可以对APS-C画幅这一优势加以利用。11组15片的镜头结构中，使用了2片具有较高色像差补偿效果的UD(超低色散)镜片，效果等同于1片萤石镜片，同时又控制了生产成本。此外，采用后部对焦方式，实现了优秀的握持平衡和小型化的镜身。分辨力不输EF 300mm f/2.8L IS USM，成像优秀画质均一，中心部分和周边部分的画质几乎没有差别。最近对焦距离约1.5米，可以作为远摄微距镜头使用，通用性很广。搭载了手抖动补偿机构，可以放心地进行手持拍摄。在光亮充足的室外拍摄时，性能与上一级镜头没有差距。在赛车比赛等场合进行追随拍摄时，其小巧轻量的镜身会很有优势。此外，平时可以竖放入中型相机包里，便携性很好。

镜片结构图



规格

镜头结构	11组15片
最近对焦距离	1.5米
最大放大倍率	0.24倍
滤镜尺寸	φ77毫米
最大直径×长度	φ90×221毫米
重量	1190克



光圈优先自动曝光(F5.6, 1/400秒)/曝光补偿: +1/3EV/ISO 800/白平衡: 日光/拍摄焦距: 300mm/照片风格: 清晰 在眺望台上手持拍摄了开往山顶的观光缆车。这个镜头很轻，所以可以一直举着相机等待快门时机。小巧的镜头非常适合于旅游时携带外拍。

定焦镜头 35mm等效焦距为160mm

EF 100mm f/2.8L IS USM 微距

拓展手持拍摄领域的全新微距镜头



要点

- 对2种抖动均有效的双重IS影像稳定器
- 使用UD(超低色散)镜片成像很锐利

科学有效地防止近拍时发生的抖动 全新的微距镜头

这款中远摄微距镜头搭载了新型双重IS影像稳定器,能对相机的“平移抖动”和“倾斜抖动”进行补偿。镜头内置的加速度感应器,可以同时检测出以相机为中心旋转的倾斜抖动以及相机上下运动的平移抖动。高精度的补偿算法,能消除这2种抖动,确保锐利的成像。在一般拍摄时可以确保约4级快门速度的手抖动补偿能力,在等倍拍摄时可以保证约2级快门速度的补偿效果。镜头结构也做了全新调整,加入了校正色像差的UD(超低色散)镜片,能彻底消除色像差的影响。开关等处均使用了防水滴防尘措施。耐久性方面也已经达到了L镜头的水平。因为近拍时也具有较高的手抖动补偿效果,所以可以轻松地进行手持微距摄影。以往必须使用三脚架拍摄的场景区下也能手持拍摄了,大自然摄影和室内拍摄时都很适用。此外,这款镜头也可以作为高性能的中远摄镜头广泛使用。

镜片结构图



规格

镜头结构	12组15片
最近对焦距离	0.3米
最大放大倍率	1倍
滤镜尺寸	φ67毫米
最大直径×长度	φ77.7×123毫米
重量	625克



程序自动曝光(F2.8, 1/160秒)/曝光补偿: +2/3EV/ISO 250/白平衡: 自动/拍摄焦距: 100mm/照片风格: 标准 即使是在不能使用三脚架的情况下,只要有强大的手抖动补偿效果,就可以放心地进行拍摄。此外,从最大光圈开始就没有色像差,画质很稳定。忠实地再现了蜡烛的火焰。

新一代EOS数码单反相机的创造者们

寻访世界各地，综合多种意见的佳能崭新机型
EOS 7D 开发者访谈

通过采访EOS 7D的开发者们，我了解到他们为自己制定了一个看似难以实现的目标——这款数码单反相机不仅仅能让用户感受到拍摄的喜悦，而且能让他们体会到拥有的满足感。下面，就让我们了解一下他们对EOS 7D中搭载的众多新机能和基本性能等的看法。

采访：杉本利唐 人物拍摄：加藤丈博



户仓刚

影像信息事业部
相机开发中心 / 部长



牧孝信

影像信息事业部
相机事业部 / 课长



竹内义尊

影像信息事业部
相机开发中心 / 主任研究员



早川慎吾

影像信息事业部
镜头开发中心 / 课长



原田康裕

影像信息事业部
相机开发中心 / 主任研究员



宫浩司

影像信息事业部
相机开发中心



山下智也

影像信息事业部
相机开发中心



太田晴纪

综合设计中心
消费商品设计部 / 主任



横田涉

影像信息事业部
镜头事业部



渡部肇

影像信息事业部
相机开发中心

本着对参数绝不妥协、力求更佳质感的决心，开始了EOS 7D的开发！

——EOS 7D这款机型的名称会让人联想到胶片相机中的名机“EOS 7”。不少用户都希望EOS 7D是一款全画幅的低价位机型，请问该款机型名称的由来是什么？

牧 为了让中端机型更充实，佳能在几年前开始了一场“中端计划”。EOS 7D就是在这个计划中诞生的机型。用户实际操作EOS 7D后就会发现，为了满足那些发烧友们的需求，这款相机不仅是性能方面，而且在质感等各方面都相当讲究。因此在相机的定位上，比EOS 50D更上了一个台阶，为了明确这一定位，我们采用了EOS 7D这个一位数的名称。相比图像感应器的大小差异，我们主要考虑了它的定位，觉得这个一位数的名称最为适合。

——刚刚您提到了“中端计划”具体是一个怎样的计划呢？

牧 综合胶片相机时代的经验来预测数码单反相机市场今后的成长前景的话，我们认为在专业级、中级和入门级市场中，如果中级市场减少，入门级市场增大，那么市场整体可能会出现萎缩的现象。所以，我们觉得怎样拉拢中级用户，也就是发烧友们，是拓展市场时的重要课题。于是，佳能在几年前，开始了以发烧友们为目标的“中端计划”。不仅是相机开发人员，从镜头开发组到销售商均参与了此计划，旨在听取尽可能多的用户意见，详细分析发烧友们是一些怎样的客户，他们需要怎样的产品，然后将这些建议都产品化。

——EOS 7D从图像感应器到机械构造各个要素的功能都有很大的进化，请问其开发理念是什么？

牧 在“中端计划”中，我们对追求中高级机型的发烧友们期待怎样的相机功能进行了调查，其中包括基本功能的进化、质感的提升、功能的多样化，以及真实可见的惊人改进，而并非单纯的参数提升。于是，我们针对这一调查结果，以对参数毫不妥协、力求更佳质感为理念，开始了EOS 7D的开发。

市场战略和产品定位

EOS 7D是从“中端计划”中诞生出来的以真正的中级机型为目标的相机，它是佳能APS-C画幅机型中的旗舰机型，从佳能数码单反相机的整体来看它处于中高级，是一款以追求高品质中级机型的发烧友为目标的相机。



“希望用户能感受到
拍摄的喜悦与拥有的满足”

牧孝信

为了满足用户的期待
实现了高像素和高ISO感光度的并存

——佳能向来以高像素的图像感应器作为主导，这次的约1800万有效像素着实让人震撼。小型数码相机PowerShot G11通过将有效像素数由G10的约1470万降至了约1000万，改善了高ISO感光度的特性和动态范围。高像素化和高ISO感光度性能究竟能不能共存呢？

牧 从中级用户所追求多样性的观点出发，比如，喜欢风光摄影的用户可能会觉得像素数远远不够，需要将照片的一部分放大使用的用户也想得到足够的画质，所以高像素还是有需求的，于是这次将像素进一步提升了。如果像素增加会使ISO感光度或画质降低，那么有可能会像G系列一样降低像素，但是开发部门开发出了即使提高像素数，也能让ISO感光度和画质得到改善的图像感应器，这样就使高像素与高ISO感光度并存的用户需求得以满足。

——利用像素推算得到的像素间距约为4.3微米，平均每个像素的面积是EOS 50D的约0.84倍、EOS 40D的约0.56倍。如果单位面积上得到的光量相同，那么对高ISO感光度下的画质提升是非常不利的吧。

竹内 这次在开发图像感应器的时候，为了实现约1800万像素，我们先调整了制造工艺。精细化制造工艺的导入使得像素间距缩小，但光电二极管自身的面积基本不

变小。另外，通过将微透镜和光电二极管的距离缩短，提升了聚光率。不仅如此，EOS 7D在细节方面做出了很大努力，即使提高ISO感光度，也尽量保证信噪比不太变低。

——图像感应器本身的信噪比有所改善吗？

竹内 与EOS 50D差不多。除了图像感应器以外，电路上发生的噪点也得到了高度抑制。另外，借助DIGIC 4的图像处理，常用ISO感光度的范围与以前相比提高了一级，上升到了ISO 6400。

——动态范围怎么样？

竹内 与EOS 50D基本相同。

——计算可知EOS 7D的像素间距约为4.3微米，也就是约232.6像素/毫米，显然要充分利这一多像素的性能需要分辨力达到约116线/毫米的镜头。以前的镜头能兼容吗？

早川 有些设计比较古老的镜头，画面周边部分可能会略有分辨力不足的感觉，但即使是一般的EF镜头也是按照在光圈全开的状态下分辨力能达到约100线/毫米进行设计的，所以完全可以兼容。

——常用ISO感光度从ISO 100开始，这将使风光摄影和烟花摄影等变得相当轻松。请问为什么坚持ISO感光度从ISO 100开始呢？

竹内 正如刚刚所说，因为用户有要求，所以我们尽力保持最低ISO 100。虽然提高

ISO感光度上限可以拓展拍摄领域,但是如果不能维持低ISO感光度水平的话,原本的摄影领域就会变窄,这样是没有意义的。

——如果只提高ISO感光度上限的话,从ISO 200开始会比较容易实现吧?

竹内 是的,设计上这样更轻松。要想保持ISO 100的动态范围,同时又提高高ISO感光度性能,这是需要高难度技术的。

——图像感应器的读取和模数转换各有几个通道呢?

原田 都是8通道处理。

——从图像感应器到最终图像输出,其间哪个阶段进行降噪处理呢?

竹内 首先,降噪与其说是消除噪点,不如说是尽量减少噪点的产生。所以,图像感应器内、连接电路部分和图像处理所至的各个部分都为抑制噪点发生而进行了很多努力。最终通过DIGIC 4的图像处理过程来进行降噪。具体在图像处理的哪个阶段降噪很难说。

——在EOS 30D以前没有降噪功能,EOS 40D虽然引入了降噪功能,但是其默认设置是关闭,EOS 50D则搭载了4级降噪功能,且默认设置为开启,于是大家会觉得EOS 7D会沿袭EOS 50D的降噪功能,为什么短时间内会如此突然地改变降噪的想法呢?

竹内 与其说是改变了对于降噪的想法,不如说是DIGIC处理能力的进化。最先导

入“高ISO感光度降噪”这一功能的DIGIC III,因为其处理速度的原因,默认设置为关闭。而DIGIC 4已经拥有了足够的处理速度,所以默认设置可以是“标准”。

——与之前的机型相比,自动亮度优化有没有进化呢?

竹内 依然可以识别各种场景,控制亮度和色调,但这次我们将其精度提高了,努力使该功能更具可靠性。例如,能识别面部和不能识别面部时补偿量的差变小了,画面看起来更安定和谐。

——为什么自动亮度优化和高光色调优先不能并用呢?

竹内 在EOS 50D上是可以并用的,但是我们觉得在EOS 7D上如果两功能并用的话,画质可能达不到满意的效果,于是就设计成了不能并用。

视野率约100%的取景器 能实现用户的梦想

——到目前为止只在EOS-1D系列上才有搭载的视野率约100%的取景器终于首次在这个中级机型上出现,这是因为制造技术和成本方面取得了平衡,还是即使成本与EOS-1D系列的一样,你们也决心要引入的呢?

户仓 引入的契机是之前提到的“中端计划”的调查结果。用户对于视野率约100%

的取景器期望很大,而且制作方也觉得单反相机的关键是取景器,所以决定坚决拥护在全划阶段提出的视野率约100%、放大倍率约1.0倍的参数。成本确实不低,但是我们尽可能地在控制成本的同时实现了视野率约100%。

——放大倍率约1.0倍的取景器规格也是同等级机型中的高参数。实现这个突破的技术背景是什么呢?

早川 取景器的放大倍率是由从对焦屏到取景器目镜之间的空气换算光路长来决定的。要提高放大倍率,则较小的五棱镜更好,但是这样的话,就不能实现约100%的视野率,眼点就会比较短,取景器中的像容易出现暗角。于是,为了确保目标值的约100%视野率和足够的眼点,我们采用了大型的五棱镜,然后通过改进取景器目镜,来让对焦屏到目镜之间的空气换算光路长变短。另外,取景器目镜采用了高折射率镜片与非球面镜片的组合,既得到了约1.0倍的放大倍率,又使得画面周边部分也能得到色像差较少的锐利的取景器成像。

——为什么对焦屏要设计成固定式呢?磨砂面是怎样处理的呢?

宫 对焦屏采用了与EOS 50D基本相同精度的磨砂面,所以取景器的明亮程度和把握对焦位置的难易程度也基本是和EOS 50D一样的。之所以设计成固定式,是因为这次采用了新型的背透型液晶面板,能在对焦屏上进行对焦点和网格线等显示,所以需要交换对焦屏的可能性会较小。

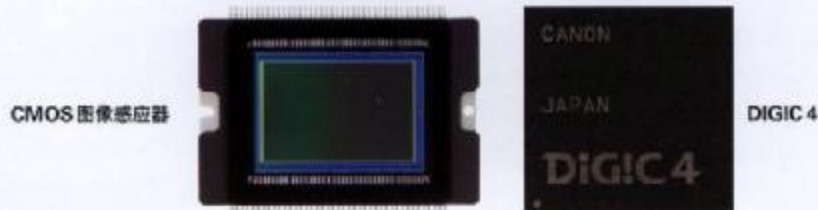
自动对焦区域选择模式新加了 “区域自动对焦”和“定点自动对焦”

——新设计的全19点十字型自动对焦系统均为F5.6光束十字型自动对焦感应器,中央对焦点还增加了F2.8光束的斜十字型自动对焦感应器,构成了中央八向双十字型自动对焦感应器。与EOS 40D/EOS 50D相比,除了自动对焦点增加以外,还有其他的变更吗?自动对焦的合焦性能有什么差异吗?

山下 自动对焦感应器的性能和合焦精度基本上是一样的,但是因为自动对焦点大幅增多,功能上也得到大幅强化,所以用户应该能感觉到EOS 7D对焦更加轻松。



“在各种各样的拍摄场合
享受**高品质**带来的快乐”
竹内义尊



支撑高画质的基本技术

EOS 7D拥有APS-C画幅中很高的约1800万有效像素的CMOS图像感应器。采用了2块能够进行多彩图像处理约“DIGIC 4”,构成了“双DIGIC 4数字影像处理器”。具有高像素的同时,实现了约8张/秒的高速连拍,同时还获得了ISO 100-6400的宽广的常用ISO感光度范围。



“自动对焦在瞬间决胜负的状况下会给拍摄带来很大帮助”

山下智也



自动对焦分布图

先进的自动对焦系统

除了“单点自动对焦”和“19点自动对焦自动选择”以外，还追加了将19点分为5个区域，在所选区域内进行自动对焦的“区域自动对焦”。“19点自动对焦自动选择”和“区域自动对焦”模式下，使用人工智能伺服自动对焦时，可以指定开始捕捉的自动对焦点，还能在纵横方向上进行追踪。

——人工智能伺服自动对焦有什么改进吗？

山下 这次，为了对应约8张/秒的高速连拍，采用了之前只在EOS-1D系列上使用过的自动对焦演算专用处理器。另外，对人工智能伺服自动对焦算法与参数的关系进行了改良，搭载了不仅是像原来在距离方向上行进行追踪，而且在被摄体相对相机做纵向或横向运动的场景下，也能够进行追踪的“人工智能伺服自动对焦II代”。

户仓 更加重视移动速度的连续性，针对运动被摄体的追踪性得到改善，性能有所提高。

——能不能介绍一下区域自动对焦这一新功能的构成？

山下 基本上区域自动对焦是自动选择有限数量的自动对焦点进行对焦。在手动选择任意一点时范围过窄，自动选择又范围太广的情况下，选择折中的自动对焦模式会更好。具体情况是，区域自动对焦模式下，19个自动对焦点被分成5个区域，选择好区域后，相机就会在所选区域内自动选择其中对焦点进行对焦。

——在19点自动对焦自动选择模式下，利用人工智能伺服自动对焦时，是不是通过自动对焦点对画面内移动的被摄体进行追踪显示？

山下 是的。以往选择人工智能伺服自动对焦的话，开始是使用中央的对焦点捕捉被摄体，之后即使被摄体在画面内移动，其他的自动对焦点也能对被摄体进行追踪，但是进行追踪的自动对焦点不能在取景器中显示出来。而EOS 7D在19点自动对焦自动选择模式下，利用人工智能伺服自动对焦时，可以先自由设置开始进行追踪的自动对焦点，一旦捕捉到被摄体，就算被摄体发生移动，自动对焦点也会进行追踪。而且，取景器内还能实时显示进行追踪的自动对焦点。区域自动对焦模式也是一样的，被摄体在区域内移动时，区域内的自动对焦点会对其进行追踪，且取景器里会显示进行追踪的自动对焦点。

——也就是说，假如被摄体从左向右横穿画面，开始选择了左端的自动对焦点对其进行追踪，之后使用的自动对焦点会随着被摄体的移动而向右移动是吗？

山下 是的。

——自动对焦扩展和定点自动对焦这两个新功能与普通的单点自动对焦有什么不同吗？

山下 自动对焦扩展在功能上与EOS-1D系列所搭载的基本相同，即所指定自动对焦点上下左右的自动对焦点也能加以利用进行辅助对焦。在指定一个自动对焦点很难追踪被摄体的情况下，该功能会比较有效。定点自动对焦下，自动对焦感应器的对焦区域会比一般情况更窄，能对更小的范围中的某点进行准确对焦。

——定点自动对焦是利用自动对焦感应器上长方形对焦点的中央部分来对焦吗？

山下 简单的说就是那样的。想精确对某一点对焦时比较有效，但是这样合焦难度增大，因此需要加以注意。

——重叠照明是怎样运作的呢？

宫 一般机型对焦屏上的自动对焦框在合焦时会有红光照明，能显示自动对焦点有没有合上焦。而EOS 7D是一直在液晶面板上显示选中的自动对焦点，合焦时包括网格线显示等在内的全部液晶显示都会被发出的红光照明。但是，在默认设置下，被摄体明亮时，合焦时只有声音，没有红光照明，只有昏暗的情况下才会有（自动）。所以在平时需要照明的时候，要将自定义功能中的“取景器显示信息照明”设置为“启用”。

检测色彩信息的

63区双层测光感应器

——新型iFCL智能综合测光系统是怎样呢？名称有什么含义吗？

原田 iFCL是英语“Intelligent Focus Color Luminance”的简称（i=智能，F=对焦信息，C=色彩信息，L=亮度信息）。简单说，就是从测光感应器得到色彩信息，让自动曝光精度更高。但这次还可以利用对焦信息，检测出被摄体的区域，以得到更适合被摄体的曝光。

——在测光时增加色彩信息有什么好处吗？

原田 被摄体色彩和光源的不同，会使自动曝光的效果多少出现些差异，但是如果加以色彩信息，就能得到更高精度的曝光。另外，不仅是自动曝光，自动对焦也能利用色彩信息来提高精度。

——双层测光感应器是怎样的构造呢？能不能介绍一下如何获得色彩信息？

原田 测光感应器的感光部由上下2层构成，上层检测蓝、绿色光，下层检测红、绿色光，从而获得色彩信息。

依靠DIGIC 4的高速图像处理，实现了同级别机型中最高约8张/秒连拍速度

——实现了这个级别的机型中连拍速度最高的约8张/秒，实属难得。请问其技术背景是什么？

宫 刚刚提到的“双DIGIC 4”实现的高速图

像处理、电池的大容量化和优化的电路,另外还有新开发的机械构造,这些让约8张/秒的高速连拍成为可能。

——新开发的机械构造具体是怎样的呢?

宫 为了让反光镜更高速的运作,分别采用了一个用于驱动反光镜的马达,和一个用于驱动快门的马达,构成了双马达驱动。同时,抑制反光镜反弹的反光镜制动机构也进行了更新。具体情况是,EOS 40D/EOS 50D是通过机械地固定主反光镜来缓冲反弹,而EOS 7D则采用了新的机械部件,能吸收主反光镜的振动。另外,快门单元也采用了更适合高速连拍的新部件。

——电池的大容量化就是单纯的容量变大而已吗?

原田 EOS 7D采用了与EOS 5D Mark II相同的电池,能利用的电流比EOS 50D使用的电池更大,可以获得更大的电力。

——EOS 7D搭载了具有约15万次快门寿命的快门单元,要提高快门的耐久度,需要强化哪个部分呢?

宫 比如可动部分使用金属材料提高了耐磨性。还有,采用了EOS-1D系列也有使用的非接触式旋转电磁式快门,实现了高耐久度。

——快门声音与EOS 50D等相比,感觉更加清脆利落具有金属质感,这是刻意改进的吗?

宫 之前提到的“中端计划”在企划之初,我们就将改善快门声音排到了较优先的位

置。先在公司内部和外界调查“理想的快门声音”是怎样的,然后决定目标,并向那个目标改进马达的振动、反光镜碰撞和快门的运动声音等,最终通过改进材料和一些机构,并综合各种声音,终于找到了我们觉得理想的声音。

——防水滴防尘功能具体采取了怎样的对策呢?与高级机型EOS-1D系列有什么差异吗?

宫 电池仓盖和存储卡插槽盖等开合部周围,各按钮的内部,都使用了密封材料,镁合金的外壳和外壳接缝,以及各部件接缝处都采用了高精度接缝构造,能防止细微的灰尘和水的侵入。与EOS-1D系列基本是一样的,但是EOS-1D系列在性能上可能更优秀,密封性部件更多,构造更完善。

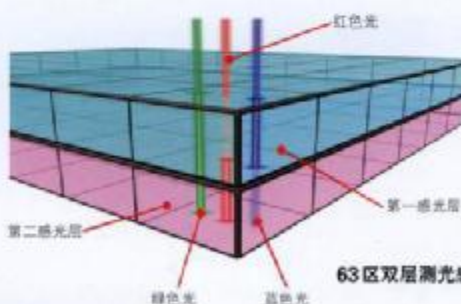
——防水滴防尘效果可能有点抽象,具体能在怎样的天气条件下使用呢?与EOS 5D Mark II和EOS 50D等相比又如何呢?

宫 从我们实验的结果来看,在小雨中短时间使用,具体来说是1小时降水量在10毫米左右的雨中使用非常短的时间是没有问题的。另外,防水滴防尘性能在EOS 50D之上,与EOS 5D Mark II基本相同。

户仓 要详细表述防水滴防尘性能在某种程度上是很困难的。用户的使用条件不同,性能会有很大差异,所以要是表明了条件,用户可能会说“这明明在能使用的条件范围内,为什么还是不行”。说可以在1小时内降水量为10毫米的小雨中使用,其实也只是一个大致的参考,还望理解。

实现了稳定的曝光控制

63区双层测光传感器的感光层有2层。作为感光元件使用的硅所吸收的光随光的波长不同而不同,利用光具有不同波长这一性质,让第一感光层吸收蓝、绿色光,第二感光层吸收红、绿色光,就可以得到色彩信息。利用这些色彩信息进行曝光判断,就能控制得到稳定的曝光。



“新开发出的关键装置 提高了相机的基本性能”

原田康裕

使用自由度增加的 实时显示+短片拍摄功能

——实时显示功能除了新设的专用按钮,及追加的三维电子水准仪功能以外,好像没有太大的变更,请问还有其他得到改善的地方吗?比如,反差检测自动对焦的速度有没有得到提高呢?

山下 在反差检测自动对焦的高速化和高精度化方面进行了改进。以往半按快门按钮的时候,反差检测自动对焦不运作,但是EOS 7D上半按快门按钮时反差检测自动对焦会运作。

户仓 镜头不同,反差检测自动对焦的速度也会不同,反应速度快的镜头基本实现了比以前快2倍的高速化。

——短片拍摄功能较以往机型有所改进的方面有哪些呢?

竹内 短片拍摄功能与EOS 5D Mark II一样,最高能实现每秒约30帧的全高清短片拍摄,还能选择约25帧/秒,约24帧/秒等帧频。另外,还能进行手动曝光等,拍摄自由度得到大幅提高,使用起来更轻松。

在EOS数码单反系列中首次搭载的 三维电子水准仪!

——期待已久的电子水准仪是在EOS数码单反系列中首次搭载。除了左右方向的水平以外,三维电子水准仪还能检测前后方向的倾斜,十分便利,检测精度也相当高。

原田 我们考虑了使用条件和环境等众多因素,最终选择了显示精度更具实际意义且易于使用的1°单位。

——从背面液晶监视器左侧各操作按钮的配置,到速控按钮、单按RAW+JPEG按钮和多功能控制按钮的搭载等,都能让用户使用起来更方便自如吧。

宫 这也是“中端计划”中提出的一个改善项目。收集了世界各国用户的意见和期望,综合高级感和使用自如度等进行判断,最后觉得这一配置最为合适。

太田 之所以将按钮配置由横向排列变成了纵向排列,是为了防止误操作,此外,在操作上纵向配置按钮更方便使用。

紧凑感更上一层楼的机身上 随处可见设计者们的精心与执着

——我感觉机身设计的基调是在从开始到EOS 50D的延长线上，紧凑感似乎得到了提高。设计上进行了怎样的推敲呢？

太田 与EOS 50D相比，在继承了一脉相承的EOS式设计的同时，我们重新考虑了其“本质”。我们希望它没有太多的加工和修饰，而是用一个原始的整体来体现其存在感。用德国制造的跑车来比喻的话可能会比较容易理解。设计师们并不是大肆雕琢和修饰来打造高级感，而是整体型成为一个标志来展现其存在感。观察这次的EOS 7D就会发现，它比EOS 50D的形状更简洁，没有威严的压迫感，设计师们为了体现它堂堂正正的存在感，在曲线和整体感上下了一番工夫，追求其本质。

——手柄部饰皮的舒适感得到了提高，相机背面设计更贴合手形，让握持变得更轻松了。

太田 以前的手柄覆盖的都是相同厚度的饰皮，而EOS 7D上得到了改善。受力较大的部分饰皮较厚，不太受力的部分饰皮较薄，这样即使长时间使用也不会太累。另外，通过假想竖拍、横排，和握着手柄行走等各种握持情况，详细研究了手指握放部分的形状和饰皮的硬度等。为了能让手柄握持起来不费力而又有安全感，在其内侧部分采用了倒锥型设计（越往前端越粗）。之前在EOS-1D系列中的部分机型中有过这种设计，这次又进行了新的尝试。

——有个小细节，机身底部贴了橡胶吧？

太田 底面为了防滑采用了橡胶素材，这在EOS系列中是史无前例的。它主要是为了保证将搭配了较重镜头的相机纵向装在三脚架上时能保持固定，不至于发生移动。另外，相机放在桌子上时，也可以缓冲振动，还有防滑的优点。

——涂层与以往的中端机型相比有区别吗？

太田 采用了与EOS-1D系列相同的、具有优秀耐磨性的涂层工艺。

——按钮大型化了，按下的时候手感更柔和，操作感更佳了。

太田 按下按钮时的感觉也调整成了与EOS-1D系列一样的。形状如果还延续以

综合世界各地意见打造出的超流线型机身设计

全部由曲线构成的设计是将球体逐渐塑型制作而成，不可能做出第二个相同的设计。经过反复的失败与从头开始，最终得到了这个既继承了EOS传统造型，又具有厚重感和本质感的设计。



“经历了无数的失败与实验 目标是打造有本质感的机身”

太田晴纪

往球状的话，有时会感觉略手指，所以此次尽量多地设计成了平面，并消除了表面涂层的光泽，强调了质感。

——重量能再轻些的话，就更好了。现在的重量也是计算后得到的结果吗？

宫 不是。我们并没有刻意追求这一重量，就是将必要的东西加入，然后尽量让其轻量化，于是就得到了这个重量。果然，为了打造约100%视野率的取景器所采用的大型五棱镜和“3.0”清晰显示液晶监视器II型的强化玻璃等玻璃材料的使用，不可避免地增加了相机的重量。

——液晶监视器的构造与之前的“清晰显示液晶监视器”有什么区别吗？

宫 这次EOS 7D的液晶监视器采用了“清晰显示液晶监视器II型”。与原来的液晶监视器相比，保护层与液晶面板间封入了光学弹性材料，有效去除了空气层。这样一来，就减少了2个反射面，外光的反射变得非常少，从而大幅提高了可观察性。

——如果表面的玻璃划伤了，要连液晶监视器一起更换吗？

宫 原则上是要一起更换的。但是，因为我们采用了与水晶有几乎相同强度的强化玻璃，所以一般都不会划伤。它与以往的亚克力保护层是完全不同的。

内置闪光灯具有信号发射功能 能实现多灯闪光拍摄

——据说内置闪光灯增加了信号发射功能，具体能进行怎样的拍摄呢？

宫 利用内置闪光灯的闪光，能将信号传送到从属的外接闪光灯上。以往只能借助外接闪光灯的信号发射器，但是现在EOS 7D可以直接利用内置闪光灯来控制从属外接闪光灯。

能拓展照片表现领域的 3款新镜头开始发售！

——EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM是EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM的后继镜头吗？

横田 是的。

——EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM是中央部分分辨率非常高的镜头，但广角端的周边画质留下些遗憾。EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM在这方面有哪些改善？

横田 首先，将广角端扩展到15mm的契机是之前提到的“中端计划”。在该计划中，我们以追求高品质相机的发烧友们为目标，探寻他们对机身、镜头和电池盒兼手柄等系统产品的需求和期望。

早川 其中用户们的一个希望就是，标准镜

头广角端的焦距不是17mm,而是15mm。从35mm全画幅机型来说,就是追求24mm的广角端焦距。于是我们接受了这一要求,将这款镜头的广角端定为了15mm。另外,正如您所说的,广角端的画质降低也是必须解决的问题,所以我们采用了相当重视广角性能的设计。

——手抖动补偿机构IS有没有改进呢?

早川 我们是以提高手抖动补偿机构补偿等级为目标进行改进的。与以往机型相比,提高了相当于约1级快门速度的补偿效果,能实现相当于约4级快门速度的手抖动补偿效果。

——能否简单介绍下EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS。

横田 一句话概括这款镜头,那就是一款覆盖宽广焦距范围,具有高画质且性价比很高的镜头。或者说,是一款从用户的期待中诞生出来的镜头。EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS也是具有相同开发理念的镜头,但是它偏大、较重,价格也有点高,所以这次在这一产品线上作了添加。

——EF 100mm f/2.8L IS USM 微距是100mm微距镜头中第一款L镜头。为什么将它提升为了L镜头呢?

横田 微距镜头的用户都会有很多的期望,比如画质的提高、适合室外拍摄的防水滴防尘性能,或者期待更高的操作性等,由于满足了这些期望,这款镜头顺理成章地达到了L镜头的规格。

早川 从画质这一观点来看,以前的镜头水平也相当高,但是微距镜头有放大倍率越高,色相差越大的特质。于是这次采用了UD(超低色散)镜片,大幅地减少了近拍时的色相差。另外,我们觉得采用了防水滴防尘构造的话,设计成L镜头对用户来说会更有优势。

——能不能介绍一下双重IS影像稳定器这一新技术的结构?它在怎样的情况下会起作用呢?

早川 双重IS影像稳定器除了通常使用的陀螺仪(角速度感应器)以外,还新加入了能检测出抖动回旋中心的加速度感应器,既可以检测出倾斜成分(倾斜抖动),又可以检测出移动成分(平移抖动)。它能计算出实际成像面上像的移动程度,然后对包括平移抖动在内的抖动进行有效补偿。有了它,使用微距镜头进行近拍时也能获得足够的抖动补偿效果。

——以往的防抖镜片一般是平移,这次的移动有增加其他方向吗?

早川 其实镜片的移动和之前的差不多。利用影像稳定器进行手抖动补偿,是让补偿镜片垂直于光轴的方向运动(平移)。通过使成像面上光轴的位置移动来补偿抖动。而双重IS影像稳定器则是在计算补偿镜片移动的量的时,在以往倾斜抖动的数据基础上,增加了平移抖动的数据,所以补偿镜片的移动构造本身并没有改变。

——兼容三脚架自动检测和追踪拍摄吗?

早川 两者都是自动检测。

利用专用的文件传输器 可以实现前所未有的影像表现

——无线文件传输器WFT-E5C与之前的相比有什么改进吗?与以往机型之间的兼容性如何?

渡部 关于兼容性,从物理角度来说,因为只能安装在EOS 7D上,所以与以往机型没有兼容性。它与以往机型最大的不同点就是,无线规格不仅兼容利用2.4GHz频段的IEEE802.11b/g,还能兼容5.2GHz频段的IEEE802.11a。IEEE802.11b/g的2.4GHz频段在家电、工业、移动设备等较广的领域得到利用,状况会比较混乱,所以如果能利用相对较空闲的5.2GHz频段的IEEE802.11a,就能进行更稳定的高速数据传输。

——功能方面如何?

渡部 功能的话,以往的WFT也可以连接移动硬盘、兼容GPS的功能,而现在USB控制功能新增了对USB蓝牙的支持,还可以与兼容蓝牙功能的GPS设备搭配使用。另外,数据传输方式也除了以往的FTP、PTP、HTTP以外,新增加了近来家电局域网中使用越来越多的DLNA(数字生活网络联盟),使用兼容DLNA的电视可以利用网络享受观赏照片的乐趣。另外,准备数台相机和WFT-E5C的组合,可将其中一台作为主控相机,其他的作为从属,可控制最多10台相机同时释放快门。

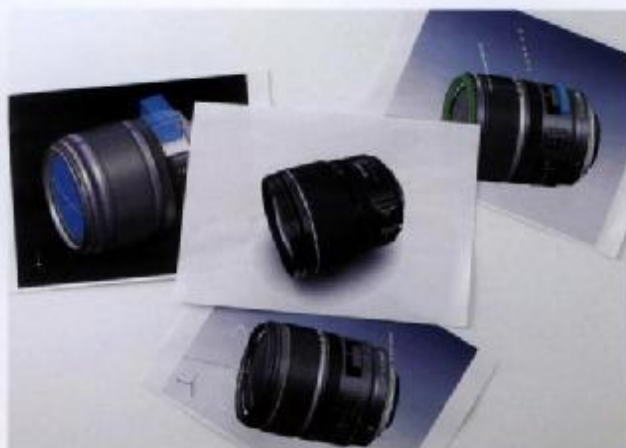
横田 利用HTTP数据传输功能,可以通过拥有浏览器功能的手机等移动设备来进行实时显示远距离操作相机。有了这一功能,在危险的场景下,或者在大自然里进行动物摄影等时都能放心拍摄,大大拓展了拍摄领域。

——今天的采访就到这里,非常感谢各位的详细讲解。



“灵活运用3款新镜头 拍摄精彩的照片”

早川慎吾



表现力得到增加的新镜头

“中端计划”对镜头的设计都进行了彻底的研究,EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM使用了1片UD(超低色散)镜片和3片非球面镜片,光学设计达到了L镜头的水平。不仅实现了广角端从24mm开始(35mm等效焦距)的高倍率变焦,画面周边部分也能得到锐利的成像。

当初我们的目标是没有妥协的参数，要是用一句话概括实在是很难，但是希望用户能够利用约8张/秒的高速连拍和19点自动对焦，轻松地观看取景器，拍摄出漂亮的照片。各种各样的用户们能从多种多样的功能中发现适合自己风格的设置和使用方法，真正地使它变为自己的东西，这将会是对我们最大的支持。

户仓刚

释放快门的声音让我们着实苦恼了一阵。除了反光镜的上下运动和快门的运动以外，声音发出的时机和频率方面的调整都是很花时间的。在材料上也为了抑制塑料般的声音，采用了金属材料，还为了不让某些部件发声，加入了缓冲部件。相信用户能在进行约8张/秒高速连拍的同时，享受到悦耳的快门声音。

宫浩司

机身整体是由完整的球体慢慢塑型而成的，想重现同样的型几乎是不可能的。所以实验中，一旦有问题，就必须从头开始重新做。就这样经过了无数次的实验，终于得到了现在的形状。EOS 7D的机身整体是由完全连续的曲面构成，所以能让人感觉到天然无修饰的本质感。

太田晴纪

EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM的广角端扩展到15mm，却还要维持锐利的周边画质，这是很困难的。镜头口径也更大了，还能确保足够的周边画质，并控制机身的大小，我们为此付出了很多。另外，本着“中端计划”的理念，我们一直执着于镜头的材料和设计等细节，所以希望用户能把它作为EOS 7D的好拍档来使用。

横田涉

WFT-E5C不仅在功能方面比之前的无线文件传输器有所改进，还能兼容IEEE802.11a无线局域网、DLNA、蓝牙等，以传输的多样化为目标，实现了多种功能的搭载。这些都是首次引入的，从各规格的调查到取得认证，对各种设备之间相互连接性的测评等，过程十分复杂。WFT-E5C能连接各种各样的设备，所以可以利用它尝试新的摄影风格和照片表现，相信会给用户带去更大的拍摄乐趣。

渡部肇

为了让如新的自动对焦功能等各种功能都可以在拍摄的时候比之前更实用，追加了新的操作方法和自定义功能。可以根据被摄体的状况对自动对焦区域选择模式和自动对焦点注册进行切换和区分使用，这都能在瞬间决胜负的场景中起到重要作用。希望用户能在不断使用的过程中，开拓出符合自己风格的新的使用方法，这也会是一大乐趣。

山下智也

作为发烧友们追求的相机，EOS 7D搭载了以往APS-C画幅机型无法实现的大型且视野良好的光学取景器。另外，EF 100mm f/2.8L IS USM微距搭载了全新的防抖技术，可以放心进行高画质的手持微距摄影。希望用户可以灵活运用包括EF 100mm f/2.8L IS USM微距在内的3款新镜头，拍出出色的照片。

早川慎吾

我们希望EOS 7D能同时给用户带去“拍摄的喜悦”和“拥有的满足”。为了这一目标，我们重新整理了想法，以摸索的状态多次与世界各地销售公司的员工进行讨论，从发烧友们的价值观出发进行开发。我们还试着站在客户的角度思考，并亲手持着几台相机进行实拍试验，最后终于真正实现了用户所追求的使用自由度。

牧幸信

EOS 7D不仅功能出众，其优秀的画质也让它不愧为APS-C画幅机型中的佼佼者。用户可以利用其ISO 100-6400的宽广常用ISO感光度来享受从白天到夜晚各种拍摄场景下的高画质。

竹内义尊

新一代 EOS DIGITAL 诞生

下面请开发者们谈一谈对EOS 7D的感想和用户寄语。

新开发了在相机中起关键作用的模拟部件。本着提高参数的目标，对各个部件性能的确立，和为了最大限度发挥相机性能的序列和算法的确立都是很费工夫的。作为相机的基本性能，在众多方面都有提高，所以希望用户能在各种场合灵活使用。

原田康裕

Canon

Delighting You Always

感动常在 **佳能**

致创作者

创作至上者

对单反相机提出了极为严苛的要求。

更加细腻，更加快速，

更加精准，更加真实，

更为可靠，更为易用，

更宽广的拍摄领域。

约1800万有效像素，约8张/秒高速连拍，

约100%视野率，1倍(100%)放大倍率取景器，

这就是，

为创作而生的——

EOS 7D

倍速进化，视界100%

EOS 7D **新**



想了解更多EOS 7D的更多精彩，请浏览www.canon.com.cn

佳能中国网站: <http://www.canon.com.cn>

佳能全国统一热线电话(仅支付市话费且支持手机拨打, 香港、澳门及台湾地区除外) 4006-Call CANON (4006-222666)

敬告消费者:



●佳能(中国)有限公司只针对正品进行售后服务。正品请到指定认可的经销商购买，并确认有正品标志。

●佳能产品，系基于与佳能纯正附件配合使用才能发挥更优异性能的基础上设计而成的，因此请务必使用佳能纯正附件。

●由于使用假冒品“非佳能纯正附件”导致本产品发生故障、燃烧等事故，由此所造成的伤害，本公司概不承担任何责任。对因上述原因造成的本产品自身的故障、伤害可以赔偿，也作为保修范围外，实施有偿维修。对此请留意识别。(假冒品有可能发生电池漏液、破裂等情况)

50
周年纪念

CANON 单反相机
1959-2009