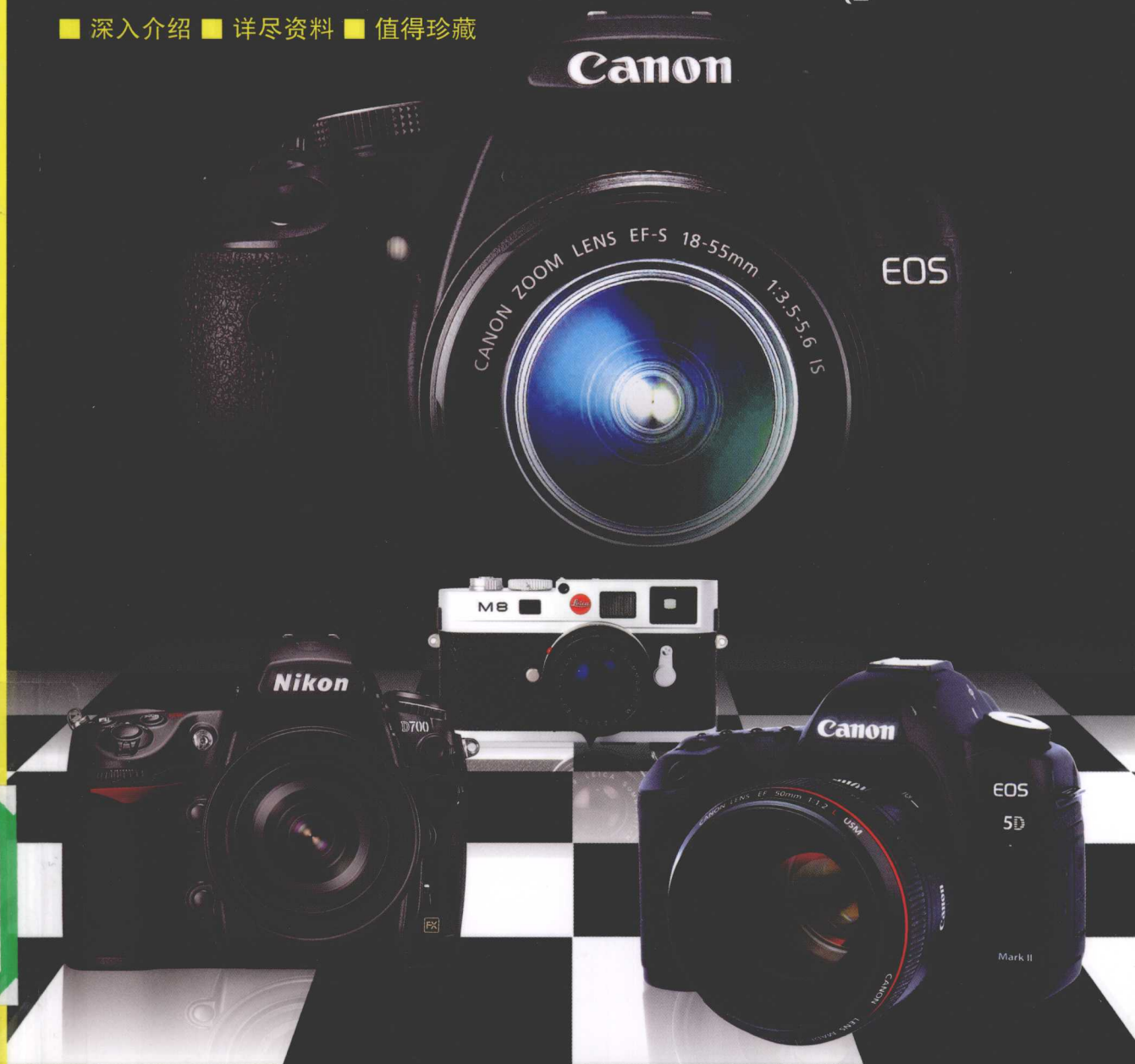


数码摄影 机身详测年鉴

■ 09~10年版
DiGi数码双周编辑部 编著

■ 实物拍摄 ■ 严格测试
■ 深入介绍 ■ 详尽资料 ■ 值得珍藏

《《 华中科技大学出版社

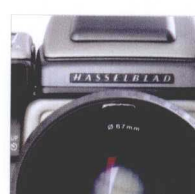
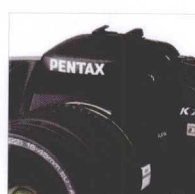
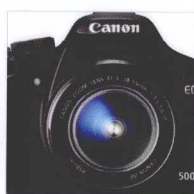


**9大品牌32部
你不能不识的机身型号**

■ Canon EOS-1Ds Mark III、1D Mark III、5D Mark II、50D、500D、450D、1000D ■ Hasselblad H3DII-50 ■ Leica M8.2、S2 ■ Nikon D3X、D3、D700、D300、D90、D60、D5000 ■ Olympus E-3、E-30、E-620、E-520、Micro 4/3概念机 ■ Panasonic Lumix DMC-G1、HG1、L10 ■ Pentax K20D、K200D、K-m ■ Samsung GX-20 ■ Sony α 900、α 700、α 350

数码摄影 机身详测年鉴

■ 09~10年版



DiGi数码双周 编辑部 编著

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目 (C I P) 数据

数码摄影机身详测年鉴: 09~10年版 / DiGi数码双周编辑部 编著. -武汉: 华中科技大学出版社, 2009年10月

ISBN 978-7-5609-5622-0

I. 数… II. D… III. 数字照相机 - 基本知识 IV. TB86

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第149676号

数码摄影机身详测年鉴: 09~10年版

DiGi数码双周编辑部 编著

策划编辑: 杨志锋 杜月朋

责任编辑: 姜茜

封面设计: 唐宇

责任监印: 熊庆玉

责任校对: 汪世红

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武昌喻家山

邮政编码: 430074

电 话: 027-87556096 010-64155588-8005, 8006

网 址: <http://www.hustp.com>

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 9.75

字 数: 120 000

版 次: 2009年10月第1版

印 次: 2009年10月第1次印刷

定 价: 39.80元

ISBN 978-7-5609-5622-0 / TB · 119

(本书若有印装质量问题, 请向出版社发行部调换)

Preface 序

数码相机有很多种分类方法：如家用的、商业的；大的，小的，贵的，便宜的……，在这里我们主要介绍市面上32部人气数码相机机身。

什么是数码机身呢？最简单的定义就是可自由更换镜头的数码相机。人们口中的数码单镜头反光相机（D-SLR）当然是其中一种，而且是最大的家族。自Live View在D-SLR上出现后，沿用D-SLR的传感器和镜头系列，但像DC一样以“无反光镜箱”设计如Panasonic Lumix DMC-G1的机身系列，绝对有机会成为下一个摄影洪流中的重要一员。为了突破D-SLR的135画幅格式所限，在提升像素的同时，要保持画质甚至同步提升画质的更大画幅的系统绝对不能缺少。就像Hasselblad H3DII-50及Leica S2，更多的品牌、更多的产品、更大的发展空间，甚至可以看到120数码机身和机背，会在日后的高画质数码摄影上占有重要席位。

有人会这样说，从一张照片中所看到的质量70%源于机身、30%源于镜头，所看到的效果70%源于镜头、30%源于机身。但在拍摄过程中，绝大部分的拍摄乐趣、功能反应都取决于机身功能的优劣。一款镜头可能十年才有新款替代，但数码机身仅相差3至4年，功能上已可能完全不同，其发展速度和技术范畴都领先很多。此书由《DiGi数码双周》编辑部倾力编著，是中国极具权威性的数码机身详测和介绍书籍。后页内容以大量客观的测试方法，配以计算机软件协助，把每一部机身的机能和效果，一一表现出来。读者读后能清楚每个品牌、每个型号机身的优胜之处，可能从而加深对现今数码摄影科技的认知，了解我们身为用户可以做到的效果和技法。



制作人员



Alec



Carrie



Felix



Gary



Jason



Sam



Stephen



Vic



Wang



数码摄影

机身详测年鉴 09~10年版

CONTENTS

测试解说

P.6

机身详测

佳能

Canon EOS-1Ds Mark III、EOS-1D Mark III	P.8
Canon EOS 5D Mark II	P.16
Canon EOS 50D	P.24
Canon EOS 500D Preview	P.30
Canon EOS 450D、1000D	P.32

哈苏

Hasselblad H3D-50	P.38
-------------------	------

徕卡

Leica M8.2	P.44
Leica S2 Preview	P.50

尼康

Nikon D3X、D3	P.52
Nikon D700、D300	P.62
Nikon D90	P.70
Nikon D60	P.78
Nikon D5000 Preview	P.82

奥林巴斯

Olympus E-3	P.84
Olympus E-30	P.88
Olympus E-620	P.94
Olympus E-520	P.100
Olympus Micro 4/3概念机 Preview	P.105

松下

Panasonic Lumix DMC-G1	P.106
Panasonic Lumix DMC-HG1 Preview	P.112
Panasonic Lumix DMC-L10	P.114

宾得

Pentax K20D	P.118
Pentax K200D	P.124
Pentax K-m	P.129

三星

Samsung GX-20	P.134
---------------	-------

索尼

Sony α 900	P.140
Sony α 700	P.146
Sony α 350	P.150



专业机身测试方法分析

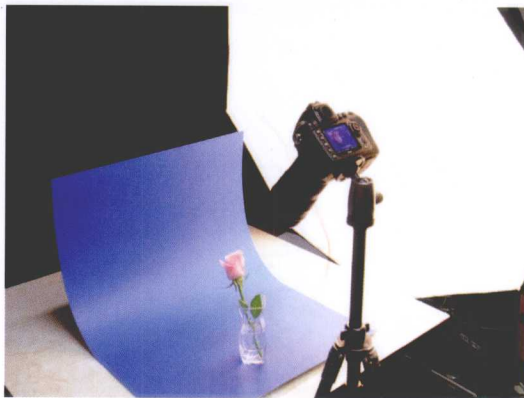
感光度噪点控制测试 测试解说

测试要求

- 测试结果以噪点颗粒的数量越少、大小越小，为越好

测试方法

- 使用三脚架，开启2秒自拍定时器及反光镜预升功能（如有）
- 使用A光圈先决模式锁定f/8或f/11光圈值
- 关闭自动感光度功能，手动设定
- 选用RAW + JPEG模式（JPEG以最高解像度的最高质量格式记录）
- 照片效果设定：预设设定
- 使用自动白平衡模式
- 偏重中央测光模式
- 曝光补偿：0EV



▲测试例子现场实况

感光度噪点控制测试 测试解说

测试要求

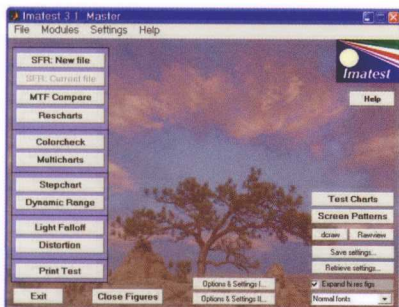
- 测试结果以测试结果表的色彩偏差越少越好

测试方法

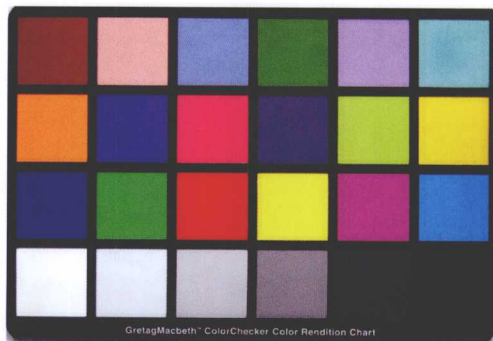
- 使用三脚架，开启2秒自拍定时器及反光镜预升功能（如有）
- 使用M全手动模式锁定光圈和快门
- 使用手持式测光表测量色板受光量，手动同步相机曝光设定
- 关闭自动感光度功能，锁定不需扩展下的最低感光度
- 选用最高解像度的最高质量JPEG记录
- 照片效果设定：预设设定
- 选用Imatest软件开启及使用Colorcheck功能运算各影像档案，计算各个设定下的影像偏向。



▲测试例子现场实况



▲测试用分析软件Imatest v3.1 Master



▲GretagMacbeth ColorChecker Color Rendition Chart

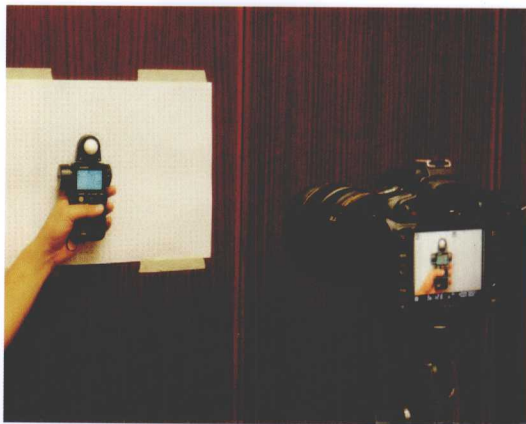
AF系统在弱光下对焦效果测试 测试解说

测试要求

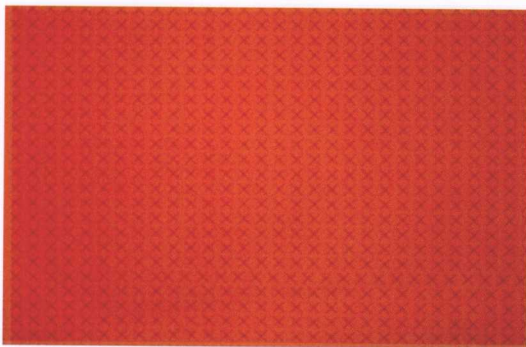
- 测试结果以越弱的环境光度仍能合焦为越好

测试方法

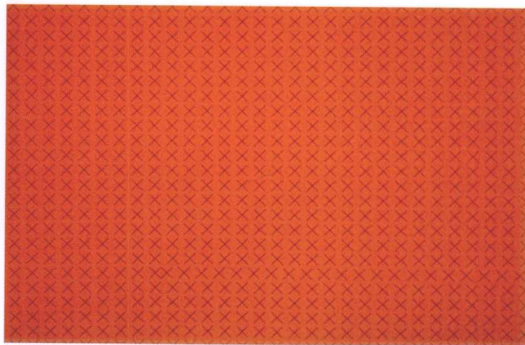
- 使用三脚架固定相机位置
- 使用最高感光度拍摄
- 设定对焦模式为单次
- 设定驱动模式为单张
- 关闭相机的AF辅助灯
- 使用手持式测光表的入射光测量模式，测量对焦测试板上的所受光量
- 每次对焦后，均会检查所得影像的对焦情况
- 若影像出现对焦模糊不清或机体超过5秒仍未能合焦成功，不能拍摄情况，归纳为对焦失败
- 每个设定均会测试5次



▲测试例子现场实况



▲合焦失败例子



▲合焦成功例子



最强“EOS1”系列

Canon

EOS-1Ds Mark III

EOS-1D Mark III

“良马配名士、宝剑赠武士”，那专业摄影师及新闻“摄影记者”又应配以什么类型的“武器”呢？Canon新代之旗舰机种——EOS-1Ds Mark III及EOS-1D Mark III就是他们的最佳宝剑。一个超高像；一个超高连拍速度，一快一慢，一强一靚，早已是用户们所梦寐以求的Dream Cameras！

Check Points

- 全画幅2110万像素CMOS传感器（EOS-1Ds Mark III）
- 10fps连拍（EOS-1D Mark III）
- 双DIGIC III影像处理器
- 14-bit A/D换算能力
- 全新45点Area-AF区域对焦系统
- Live View实时显示拍摄功能
- 高光色调优先（Highlight Tone Priority）功能
- 对象用户：高级专业摄影师

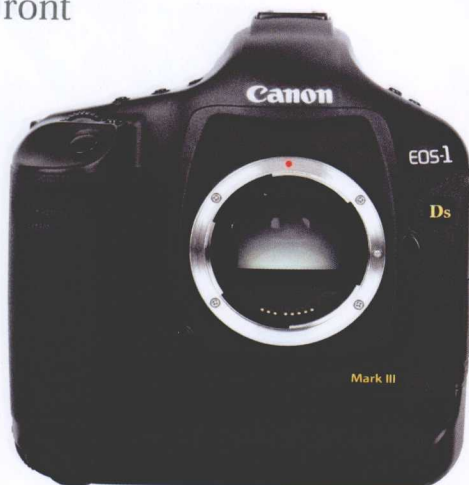


Canon EOS-1Ds Mark III测试照片

▲Photo by Sam \ Canon EOS-1Ds Mark III \ Canon EF 400mm f/2.8L IS USM
 \ f/2.8 \ 1/4000s \ ISO 800 \ Auto WB \ 焦距: 400mm \ 照片风格: 标准

BODY DESIGN of Canon EOS-1Ds Mark III

Front

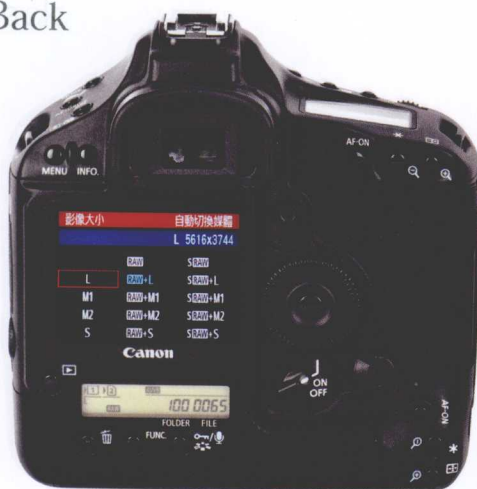


▲EOS-1Ds Mark III备有一个2110万像素的全幅CMOS传感器。



▲机身上的CF卡（支持高速的UDMA技术）及SDHC卡双插槽。

Back



▲EOS-1Ds Mark III设有Eye-piece Shutter，能阻止光线从取景器进入，对细小光圈的长时间曝光拍摄尤其重要。



▲镁铝合金机身经过加厚处理，机身更为坚固。

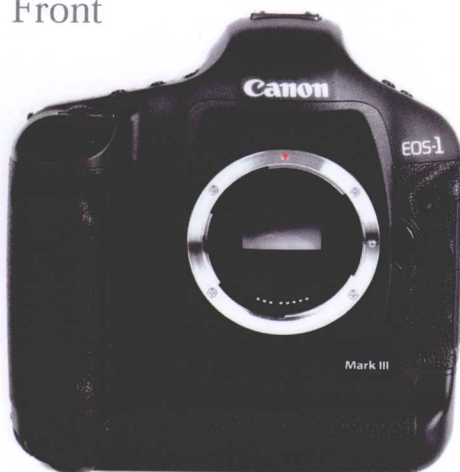
Top



▲全新的LP-E4锂离子电池，较以往NP-E3更轻更小更耐用，也更少记忆效应。

BODY DESIGN of Canon EOS-1D Mark III

Front

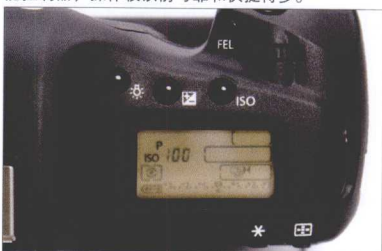


▲Canon全新开发的1010万有效像素、APS-H尺寸、拥有1.3X裁放比率的CMOS传感器。



▲是不是似曾相识呢？没错，现在EOS-1D Mark III引入EOS 40D及EOS 5D身上的机背转盘及多功能控制器，操作较以前可靠和快捷得多。

Back



▲ISO快捷键由昔日在机顶左边移至右边，以后调整感光度就更加方便顺手。



▲全新的WFT-E2无线档案传输器的体积比WFT-E1更小，同时由于安放在机背左侧，少了“碍手碍脚”的问题。

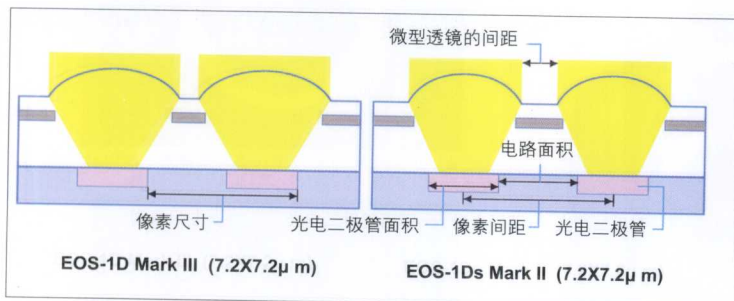
Top



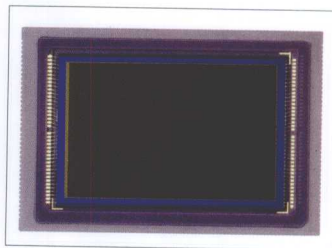
▲新机改用记忆效应更低的LP-E4锂离子充电电池，电容量较旧款的NP-E3增加不少，体积及重量比NP-E3更小更轻。

挑战120数码相机背

由于135画幅的D-SLR具有120中画幅数码相机背所不能相比的机动性和便利性，Canon所发表的EOS-1Ds Mark III高达二千多万像素，对那些非常昂贵的120数码相机背造成了相当的威胁。Canon透过改良微型透镜的设计，减少光电二极管之间不必要的间距，毫不妥协地为更上一层楼的EOS-1Ds Mark III加载了一个具有2110万像素135全画幅CMOS传感器，配合每频道提升了四倍可见色阶的14-bit模拟/数码转换器，成像层次直追120相数码相机背。



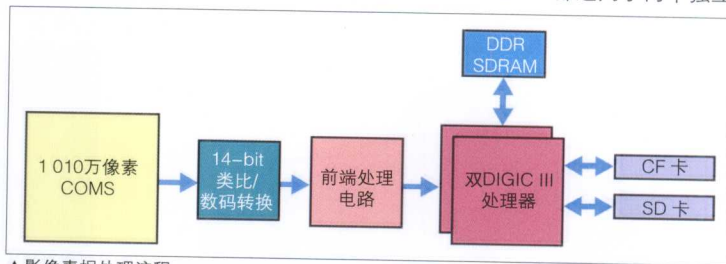
▲改良微型透镜的设计后，成功在光电二极管大小不变的前提下增加像素。



▲2110万像素CMOS就是EOS-1Ds Mark III的灵魂所在之处。

双DIGIC III影像处理器

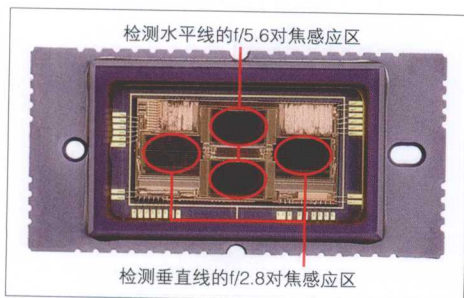
数码处理的部分已成为决定成败的关键，因此EOS-1Ds Mark III和EOS-1D Mark III都选用了两个独立的DIGIC III作为中央处理器，配合高频的DDR SDRAM内存作为临时缓冲区，如此一来就能实现连拍每秒5张（EOS-1Ds Mark III）和每秒10张（EOS-1D Mark III）的佳绩。而且缓冲区也足够存放大量RAW和JPEG，减低错过精彩画面的机会。



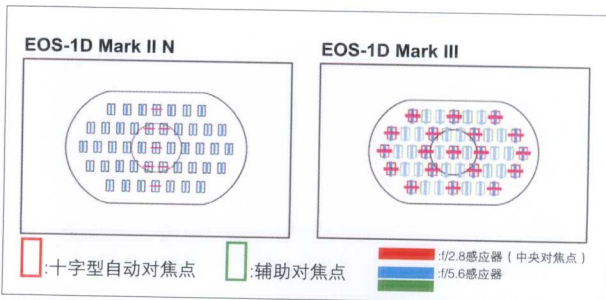
▲影像数据处理流程。

全新Area-AF区域对焦系统

新一代的区域对焦系统提供19个高精度十字型对焦点（Cross-type AF Points）及26个用户不可自由选择的辅助对焦点（Assist AF Point）。新系统上，对焦模块分成四个区域，左右两边分别为负责检测垂直线的f/2.8对焦感应区，而上下两个小区域则是负责检测水平线的f/5.6对焦感应，其灵敏度相对较低。全部45个对焦点早已配备f/5.6水平线的纵向对焦感应器，其中19个更是附有检测垂直线的f/2.8横向对焦感应器，在两种感应器相辅下，就组成灵敏度比辅助对焦点强3倍之十字型对焦点，当配合f/2.8或更大光圈镜头运作时，它们的对焦精准程度足以满足大部分专业用户的需求。



▲全新45点Area-AF区域对焦模块。



▲新（右）、旧（左）两款区域对焦系统之分别。

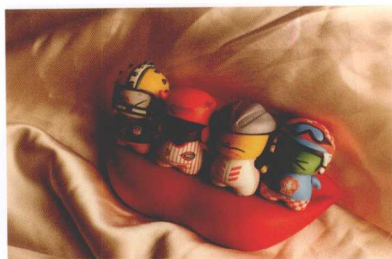
Canon EOS-1Ds Mark III 感光度噪点控制测试

测试器材

• Canon EOS-1Ds Mark III + EF 50mm f/1.2L USM

测试解说

• 请参考P.6之详细测试设定解释



测试原图放大

L(ISO 50) ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO800 ISO1600 H(ISO3200)

关闭“高ISO感光度消除噪点功能”(C. Fn II-2-0)



开启“高ISO感光度消除噪点功能”(C. Fn II-2-1)



测试分析

在ISO 200或以下, 开启及关闭“高ISO感光度消除噪点功能”(以下简称NR)的画质分别不大, 然而在ISO 400的放大位置(一)中, 可以观察到NR对净色内的噪点已经产生“化学作用”, 影像略为干净一点。于ISO 1600, 色彩噪点比ISO 800明显增加, 不过细节部分也能保留。

当感光度扩展至H (ISO 3200)后, 色彩噪点再以倍数上升, 以暗部及布上的纹理最能有所体现, 然而只要在这时激活NR后, 色彩噪点大约能降至ISO 800的水平, NR效果比低ISO时更立竿见影。

Canon EOS-1D Mark III 感光度噪点控制测试

测试器材

• Canon EOS-1D Mark III + EF 50mm f/1.2L USM

测试解说

• 请参考P.6之详细测试设定解释



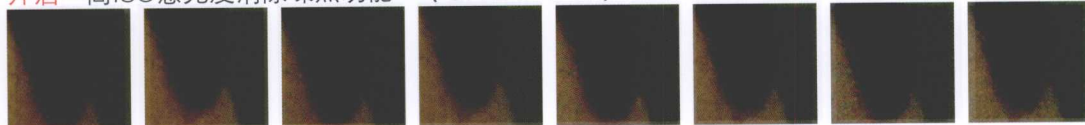
测试原图放大

ISO 50 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO800 ISO1600 ISO3200 ISO 6400

关闭“高ISO感光度消除噪点功能”(C. Fn II-2-0)



开启“高ISO感光度消除噪点功能”(C. Fn II-2-1)



测试分析

关闭“高ISO感光度消除噪点功能”下, 相机在ISO 800或以下几乎没有明显的彩色斑点出现, 影像细腻度也没有减少; 而设置ISO 1600以后的噪点数目开始增多, 反差也轻微下降; 至于ISO 6400影画劣质化程度十分明显, 但公仔上的纹理也没有含糊过去, 就算对比激活(C. Fn II-2-1)用户自订功能后, 也不得不惊叹EOS-1D Mark III在噪点抑制及保持细节度之间取得了极佳的平衡, 丝毫没有“粉彩”或“水彩”画的感觉。

Canon EOS-1Ds Mark III及Canon EOS-1D Mark III 自动白平衡及彩色表现测试

测试器材

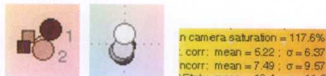
- Canon EOS-1Ds Mark III、Canon EOS-1D Mark III + EF 50mm f/1.2L USM

测试解说

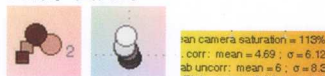
- 请参考P.6之详细测试设定解释

Canon EOS-1Ds Mark III

光源：日光



光源：荧光灯

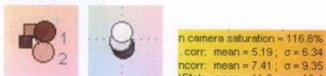


光源：钨丝灯

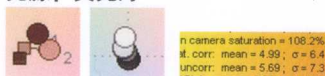


Canon EOS-1D Mark III

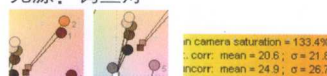
光源：日光



光源：荧光灯



光源：钨丝灯



测试分析

EOS-1Ds Mark III在三种光源下的效果合乎预期，与EOS-1D Mark III之结果不惶多让。于日光及荧光灯下，相机没有出现明显的偏色，白平衡矫正能力较好，后者的饱和度略为高了一点。至于在钨丝灯灯泡下，自动白平衡系统还是采取保留现场环境气氛为主。整体来说，两台相机的自动白平衡系统跟其他EOS Digital相机没有太大分别，尤其在荧光灯下，更几乎没有发现偏向冷调的情况。

Canon EOS-1Ds Mark III及Canon EOS-1D Mark III弱光度AF能力测试

测试器材

- Canon EOS-1Ds Mark III、Canon EOS-1D Mark III + EF 50mm f/1.2L USM

测试解说

- 请参考P.6之详细测试设定解释

Canon EOS-1Ds Mark III

中央十字型自动对焦点

EV值	0EV	0.5EV	1.0EV	1.5EV	2.0EV	2.5EV
成功次数	0/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5

左边线性自动对焦点

EV值	0EV	0.5EV	1.0EV	1.5EV	2.0EV	2.5EV
成功次数	0/5	0/5	3/5	5/5	5/5	5/5

Canon EOS-1D Mark III

中央十字型自动对焦点

EV值	0EV	0.5EV	1.0EV	1.5EV	2.0EV	2.5EV
成功次数	0/5	4/5	5/5	5/5	5/5	5/5

左边线性自动对焦点

EV值	0EV	0.5EV	1.0EV	1.5EV	2.0EV	2.5EV
成功次数	0/5	1/5	2/5	5/5	5/5	5/5

测试分析

因为整个Area-AF对焦系统内，只有中央对焦点的f/2.8水平感应器（用来检测垂直线）可以配合f/4光圈运作，弱光度感应也较强，低至0.5EV就能自动对焦，反之非中央对焦点要把现场光度上调至1EV才有“五发三中”的效果。另外，50:60对比度色阶的“分界线”跟对焦感应器的方向也有微妙的关系，如“分界线”垂直于f/2.8水平感应器，其对焦能力会较好，原因是EOS-1Ds Mark III另一种对焦感应器（垂直感应器）最大只可以检测f/5.6光圈。故当相机以垂直方式拍摄测试板的话，弱光对焦能力反而会下降。

测试后记

当EOS-1Ds系列的像素屡创新高后，开始有用户质疑现在的镜头能否充分发挥相机的潜能。不过，当大家仔细比较后，EOS 50D随时更“难服侍”，原因是“EOS 1”的像素密度仍算“宽松”。若“EOS 1”进一步在数码相机背的头上“动土”，那时中画幅相机的地位更是岌岌可危。在影像精细度及后制上，“EOS 1”会比其他EOS Digital机更胜一筹，输出巨型海报也不用外求中画幅机背。另外，我对“EOS 1”的另一个印象就是觉得它是“大食怪”一名，25MB一张的RAW档，真的多少记忆卡也不够，有时会想，倒不如直接把它以无线方式跟手提电脑连接吧，反正它也是一部主打影棚摄影用的专业相机嘛，不是吗？

另外，EOS-1D Mark III功能上的大跃进，也为整个测试添加了不少新元素。新机给予人的魅力，不单是它高昂的身价，清脆的快门声、反光镜所造成的震动，连同ISO 6400的极低噪点，足以笼络笔者。或许这类专业机种较少普通用户使用，EOS-1D Mark III的Live View没有自动对焦的问题，笔者在使用时也有点心得可以提醒大家的，方法是事前于一般拍摄模式以AF模式锁定焦点，然后按下“Set”键激活Live View实时显示功能，再进行连环快拍。当然，这个方法只适用于像“跑突发”的“放飞机”式Off-Finder拍摄，假如要作商品拍摄、甚至用大光圈（或长焦距）镜头拍人像的话，还是在Live View模式下乖乖的使用三脚架吧！

by Stephen

	Canon EOS-1Ds Mark II	Canon EOS-1D Mark III
传感器	36 x 24mm CMOS	28.1 x 18.7mm CMOS
焦距转换率	1X	1.3X
有效像素	2110万	1010万
最高分辨率	5616 x 3744	3888 x 2592
文件格式	JPEG、RAW、sRAW、RAW+JPEG、sRAW+JPEG	
影像处理器	14-bit	
感光度	ISO 100 - 1600 (可扩展至ISO 50 - 2000)	
快门速度	30s-1/8000s	
闪光灯同步	1/250s	
对焦点总数	45	
十字型对焦点数目	19	
自动对焦范围	EV -1至18	
白平衡模式	自动、6种预设、色温数值自订、手动预设	
连拍模式	高速：每秒5张、低速：每秒3张，高速：每秒2-10张、低速：每秒1-9张	
无线TTL闪光灯系统	外置式	
Live View AF模式	光学相位测试、数码感光度测试	
取景器放大比率	100%、0.76X	
LCD显示屏	3英寸23万像素	
除尘系统	有	
存储卡类型	CF I/II (支持UDMA)、SD/SDHC	
传输接口	USB 2.0 High Speed	
电池类型	LP-E4锂离子充电电池	
外形尺寸	156 x 159.6 x 79.9mm	
产品质量	1205g	1155g



全高清震撼体验

Canon EOS 5D Mark II

阔别三年，Canon民用皇牌全画幅机皇Canon EOS 5D Mark II划破月夜，隆重登场。它的影像技术提升至最高层次，还首载全高清短片摄录功能，令全球摄影、摄录界人士一致关注。

Check Points

- 最新2110万像素全画幅CMOS
- 14bit模拟/数码转换
- DIGIC 4影像处理器
- 3英寸92万像素Clear View LCD
- 最高每秒3.9张连拍
- 支持Live View全时AF及全高清1080p短片摄录
- 强化EOS综合除尘系统
- 对象用户：要求最高画质影像的人士