



Nikon

周天闻 等编著

D7000

完全实用手册

D7000
用户人手一本的
使用指导手册



拍摄模式与拍摄菜单深度解读
影像品质与感光度噪点详细分析
动态D-Lighting实拍表现
优化校准的调整与转移
现场白平衡的手动预设

硬件解密

- 性能升级全面盘点
- 机身外观与部件完全图解
- D7000、D90、D300s专业测评

应用详解

- 高清视频的拍摄与编辑
- 按钮拨盘的控制与操作
- U1、U2模式的设定

镜头配件

- 19款适用镜头推荐
- 经典配件指南
- 维护与保养

兵器工业出版社



Nikon

周天闻 等编著

D7000

完全实用手册



兵器工业出版社

内 容 简 介

本书是指导广大数码摄影爱好者掌握 Nikon D7000 数码单反相机基本知识及使用技巧的入门型书籍。书中针对 Nikon D7000 数码单反相机的外观部件、参数菜单、适用镜头、附件及基本操作等进行了详细的介绍,并就实际使用中有可能遇到的问题提供了专业级的指导建议。为了使读者能够对 Nikon D7000 的各项性能有更为深入的了解,本书还针对 Nikon D7000 的特点,将其与 Nikon D90、Nikon D300s 等相关机型进行了综合比较,对 Nikon D7000 的用户及其他数码摄影爱好者都有很好的参考意义。

本书内容详尽实用,图片华丽精美,讲解深入浅出,非常适合广大数码摄影爱好者参考学习。

图书在版编目(CIP)数据

Nikon D7000 完全实用手册/周天闻等编著. —北京:
兵器工业出版社, 2011.5
ISBN 978-7-80248-583-9

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 042344 号

出版发行: 兵器工业出版社
发行电话: 010-68962596, 68962591
邮 编: 100089
社 址: 北京市海淀区车道沟 10 号
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京博图彩色印刷有限公司
版 次: 2011 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
印 数: 1-4 000

责任编辑: 王 强 李小楠
封面设计: 深度文化
责任校对: 刘 伟
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 8
字 数: 178 千字
定 价: 49.00 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)



前言

俗话说，工欲善其事，必先利其器。首先恭喜已经拥有了Nikon D7000数码单反相机的朋友们，你们明智地选择了这一款高性能的单反利器。既然已经拥有了强大的利器，那么接下来要做的就是熟练地掌握Nikon D7000，使其真正发挥出出色性能，拍摄出精美的作品。本书正是为了帮助广大Nikon D7000的拥趸实现这一目标而编写的。

Nikon D7000是一款受到众多粉丝期待的单反机型。它的前身Nikon D90上市已经整整两年多了，销售情况依然十分火爆。但是，数码时代的科技进步日新月异，两年的时间足以产生太多的新技术，进而带给用户更多、更好的使用体验。在对Nikon D90后世之作的期盼中，Nikon D7000应运而生，并且不负众望，赢得了广大用户对它的喜爱。

Nikon D7000这款机型的机身承载了很多“第一次”的突破。例如，尼康第一次将从前只用在高端单反相机上的镁合金机身材质应用在了中端单反相机Nikon D7000机身上；尼康第一次将广受好评的1080P高清摄像功能加入中端单反相机；尼康第一次将中端单反相机的像素提高到了1600万，这在尼康家族中仅次于单反之王D3X……另外，Nikon D7000还升级了处理器EXPEED 2，拥有39个对焦点（其中包含9个十字形感应器），再加上全新开发的测光感应器等，这些与Nikon D90相比，都是性能上的全面超越。

本书除了对Nikon D7000的诸多优异性能进行点评之外，还是一本让用户熟练驾驭Nikon D7000的秘籍。本书为用户提供了日常拍摄的常用知识，并配以高清彩图，重点讲解操作技巧，同时还详细介绍了相关摄影配件（包括镜头、摄影包、三脚架、闪光灯等）。认真阅读并掌握本书所讲解的内容，即可熟练操作Nikon D7000并勇闯摄影江湖了。

本书是集体劳动的结晶，参与本书编写的人员包括：黄刚、陈立、崔淼、邓志远、桂清利、张爽、姚建慧、范晓玲、付宁、郭聪、郝婷、郭健、计国丽、徐丽莎、黄正、李飞飞和李峰等。

虽然本书在写作时力求将最准确的内容、最实用的经验呈现给读者，但是由于知识、阅历和理解的有限，本书的表述可能仍存在不尽如人意之处，敬请读者见谅及来函指正。我们的电子邮箱是bhpbangzhu@163.com，欢迎你们提出问题，我们将随时准备为大家答疑解惑。

期待各位使用Nikon D7000拍摄出精美的视觉作品！

编著者



CONTENTS 目录



Chapter 01 第1章

走进单反新贵Nikon D7000的影像世界



10 Nikon D7000的前世与今生

绝对值得拥有的中级数码单反旗舰

12 Nikon D7000值得瞩目的13个亮点

令玩家惊艳的优越性能

12 搭载全新的CMOS图像传感器和EXPEED 2图像处理器

15 1620万有效像素，在尼康家族中傲视群雄

16 全新加入的39点对焦系统，使Nikon D7000表现更出色

18 先进的2016像素测光系统，确保每张照片曝光准确

19 100%视野概率五棱镜取景器，带来全新的取景感受

20 与尼康高端机相同的光圈耦合杆，支持手动镜头自动曝光

21 超高感光度ISO 25600，解决弱光环境下的拍摄困难，同时具备真实的感光度ISO 100，非常适合白天使用

24 6fps优秀的连拍性能与15万次耐久快门

26 升级后的1080P视频拍摄功能，支持全时自动对焦

34 多达19种的场景模式，迎合非专业用户的需求

35 镁合金机身设计，兼顾成本和手感

36 实用的双卡槽设计，灵活的存储空间分配

37 配备新型EN-EL15型锂离子电池，具备强劲的续航能力

38 尼康主要数码单反机型规格比较

凝缩尼康相机真正精华

40 整体外观对比

41 机身细节对比



 Chapter
第2章 02

认识Nikon D7000

- 44 机身正面
- 46 机身背面
- 49 机身顶面
- 50 机身侧面
- 52 机身底面
- 52 控制面板
- 53 取景器
- 54 拍摄信息显示
- 54 快速设定显示



Chapter 第3章 03

Nikon D7000上机实用攻略

56 拍摄模式

轻松进身影像达人

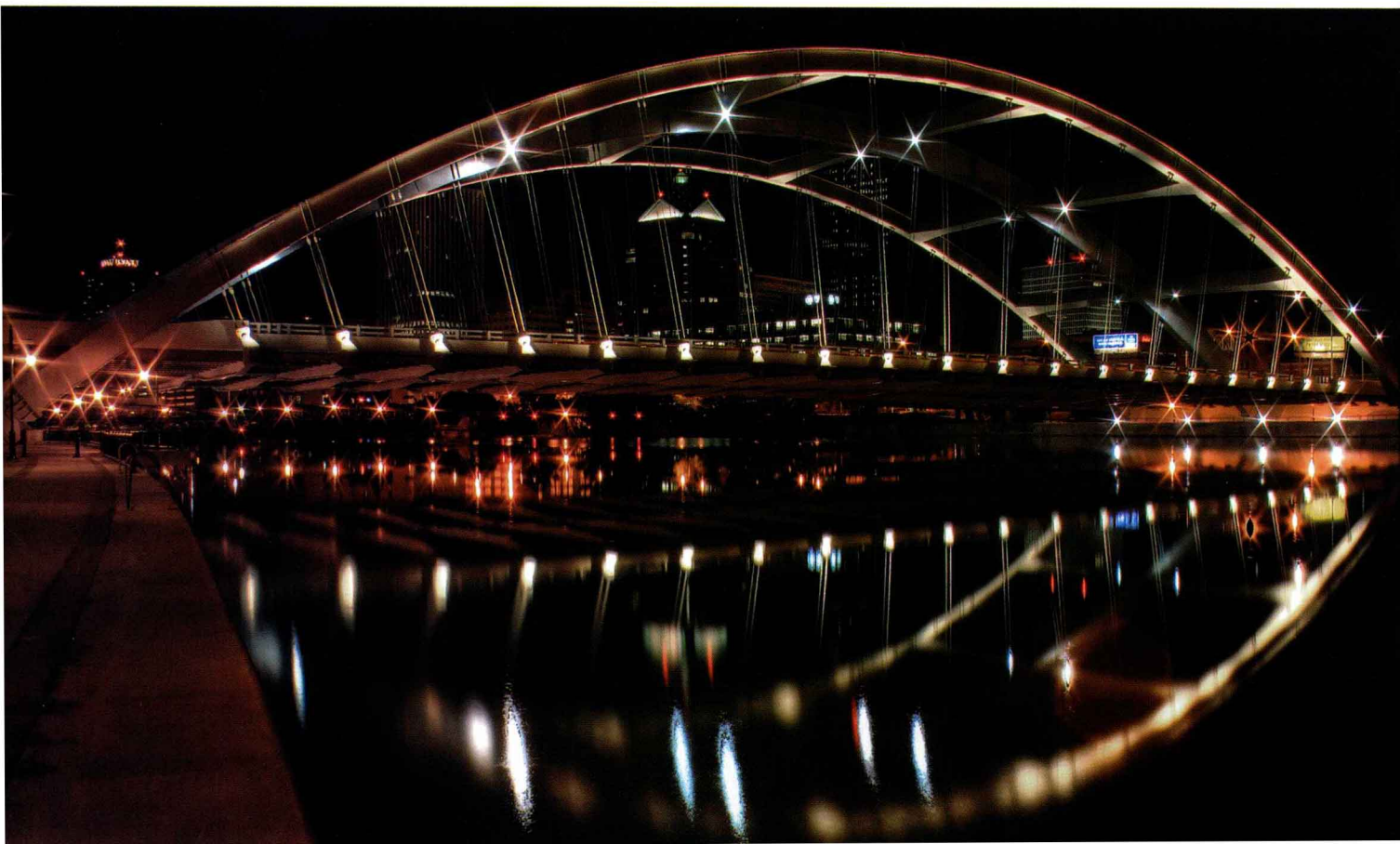
- 56 双拨盘叠放设计，提高了机身的利用率
- 57 AUTO自动，谁都会用的“傻瓜”模式
- 58 闪光灯禁止，还原自然的现场氛围
- 59 程序自动，方便快捷、随手就能拍
- 60 快门优先，灵活控制快门速度
- 61 光圈优先，灵活调整光圈大小
- 62 M全手动，一切决定权交给摄影师
- 63 场景模式，为摄影师量身定制

- 69 U1、U2模式的设定，实现摄影师的个性化设定

71 拍摄菜单

定制自己的专属相机

- 72 图像品质与尺寸的菜单设定
- 75 白平衡的菜单设定
- 78 设定优化校准
- 81 动态D-Lighting的有关设定
- 84 测光/曝光的菜单设定
- 88 润饰菜单的设定



Chapter 04 第4章

镜头与配件全检索

96 搭配镜头前的热身

第一时间了解你的镜头

96 尼康镜头的命名体系

97 镜头功能完全图解

99 镜头的安装与拆卸

101 镜头的清洁与保养

102 5款入门摄影镜头

菜鸟进化的利器

102 AF-S DX NIKKOR 18-105mm F/3.5-5.6G ED VR

103 AF-S DX NIKKOR 18-200mm F/3.5-5.6G ED VR II

104 AF-S DX NIKKOR 18-70mm F/3.5-4.5G IF-ED

105 AF-S DX NIKKOR 18-55mm F/3.5-5.6G VR

106 AF-S DX NIKKOR 16-85mm F/3.5-5.6G ED VR

107 6款人像摄影镜头

给美丽做乘法

107 AF-S DX NIKKOR 35mm F/1.8G

108 AF NIKKOR 50mm F/1.8D

109 AF-S NIKKOR 50mm F/1.4G

110 AF NIKKOR 85mm F/1.8D

111 AF-S VR Zoom-NIKKOR 70-200mm F/2.8G IF-ED II

112 AF-S DX VR Zoom-NIKKOR 55-200mm F/4-5.6G IF-ED

113 4款风光广角摄影镜头

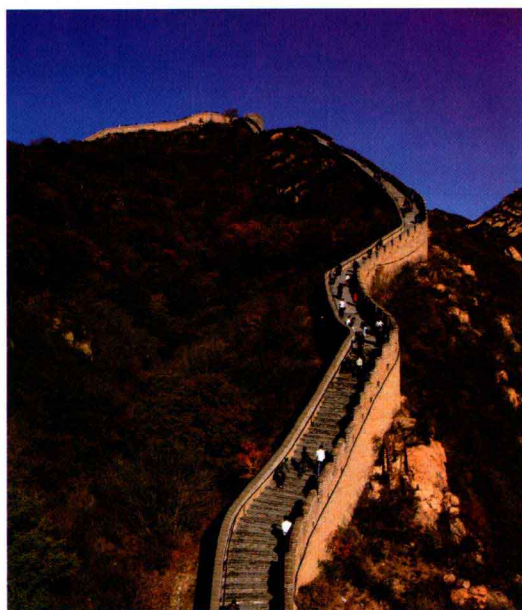
踏上魔法般的视觉之旅

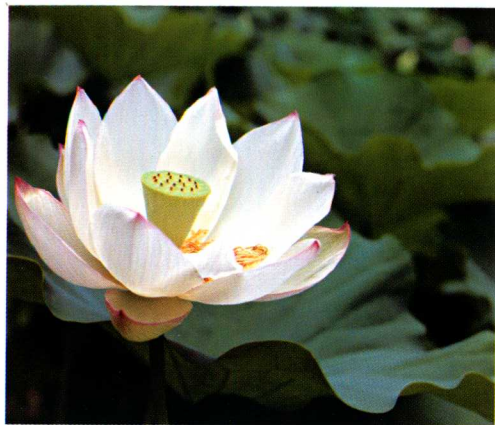
113 AF DX FISHEYE-NIKKOR 10.5mm F/2.8G ED

114 AF-S DX Zoom-NIKKOR 12-24mm F/4G IF-ED

115 AF-S NIKKOR 14-24mm F/2.8G ED

116 AF-S DX 17-55mm F/2.8G IF-ED





117 2款动物摄影镜头

定格“萌”的瞬间

117 AF-S VR Zoom-NIKKOR 70-300mm F/4.5-5.6G IF-ED

118 AF-S NIKKOR 500mm F/4G ED VR

119 2款微距摄影镜头

觅寻不一样的未知

119 AF-S MICRO NIKKOR 60mm F/2.8G IF-ED

120 AF-S VR MICRO NIKKOR 105mm F/2.8G IF-ED

121 Nikon D7000常用配件指南

完善自己的装备

121 滤镜

122 存储卡

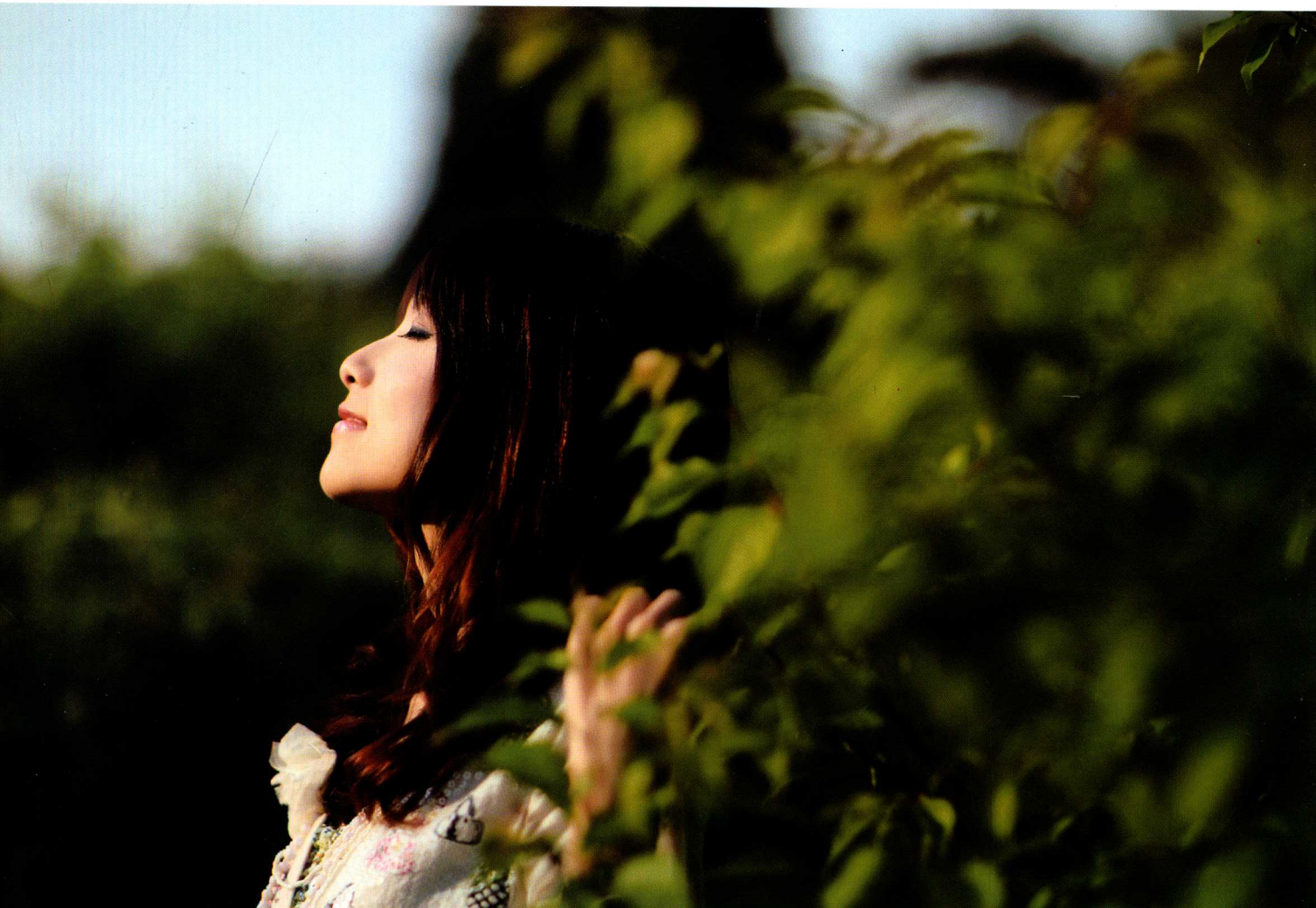
122 三脚架

124 快门线

124 外接闪光灯

126 反光板

126 摄影包





Chapter
第1章

01

走进单反新贵 Nikon D7000的 影像世界



Nikon D7000的前世今生

绝对值得拥有的中级数码单反旗舰

Nikon D7000乍一看和Nikon D90如出一辙，相似的体积、几乎完全相同的按键布局……让所有人都能轻松地认定这两款机型是“哥儿俩”。作为一款全新的尼康DX系列中级机型，Nikon D7000绝对是一款高性能的领军机型，也是尼康数码单反相机影像科技的新突破。它拥有仅次于Nikon D3X的1620万像素的传感器，同时植入了尼康全新开发的新型DX格式CMOS图像感应器和图像处理器EXPEED 2，具有可拍摄出优质高清晰图像、全新39点自动对焦系统、支持数码动画录制和全高清动画编辑等优点。它的问世，将开创数码单反摄影的新局面，同时也会创造尼康数码单反相机的新神话。

说到本书的主角——Nikon D7000，就不得不提到Nikon D90。虽然尼康公司不认为Nikon D7000是由Nikon D90发展而来的，但大多数用户都把Nikon D7000看成是Nikon D90的升级产品。

众所周知，Nikon D90在尼康数码单反家族里曾经取得过多么骄人的成绩。它不仅传承了尼康家族的许多优良血统，还开创了中级数码单反相机中具有人脸识别Live View系统及HD高清拍摄功能的先河，成为当年最炙手可热的中级数码单反机型之一。

作为Nikon D90的后续机型，Nikon D7000虽然采用了四位数的型号编号，但似乎为Nikon D90和Nikon D5000两款机型进行了升级换代。如果按照尼康产品线排名的话，Nikon D7000应该排在Nikon D90和Nikon D300s中间。Nikon D7000的造型与Nikon D90相当接近，事实上，Nikon D7000整体上比Nikon D90重了不少。由于相机在不少材料上采用

了镁合金的制造工艺和加厚橡胶涂层，Nikon D7000在规格等很多方面接近于尼康高端数码单反相机。

Nikon D7000的超高性能

Nikon D7000采用了一块1620万像素的传感器，仅次于Nikon D3X的2400万像素的传感器，成为尼康产品线中第二高像素的产品。更令人惊喜的是，Nikon D7000采用了全新开发的CMOS传感器，全新的传感器提供了ISO 100至ISO 6400的感光度，更可扩展为ISO 25600。除此之外，Nikon D7000的对焦系统和测光系统采用了全新的工艺，拥有39点9个十字AF对焦点，全新的2016像素RGB对焦传感器；同时改进的还有全高清1920×1080pixels、24fps短片拍摄功能，以及与Nikon D3100相近的实时取景控制拨杆。这些都反映了Nikon D7000在性能上有了革命性的提升，相信让尼康单反用户等了这么久才出现的Nikon D7000，会给尼康单反用户一个满意的答复。





Nikon D7000值得瞩目的 13个亮点

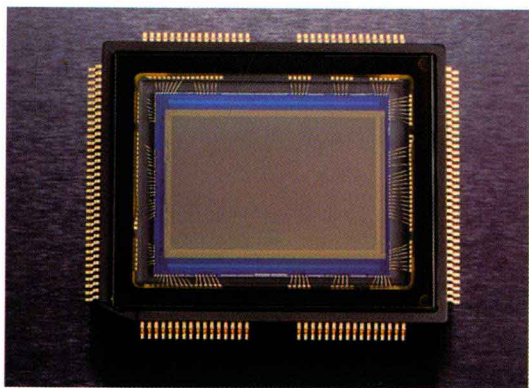
令玩家惊艳的优越性能

虽然传承着Nikon D90的市场定位，Nikon D7000不可避免地是一部“中级”数码单反相机，但Nikon D7000其实早已植入了不少Nikon D3/Nikon D300s的影像技术，因此，它不是Nikon D90小修小补的后续机型，而是一部性能彻底强化的中级旗舰。Nikon D7000可以说是同级机器中的佼佼者，因为它除了连拍速度及机身的结构稍逊于专业机外，基本上已经是一部可以满足极高要求的数码单反相机。

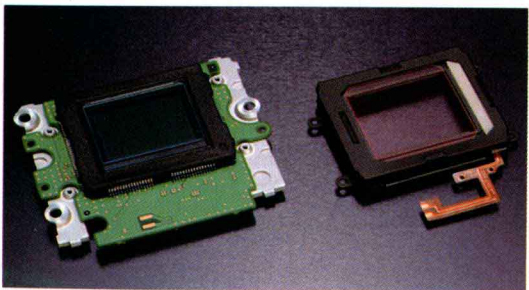


Nikon D7000全新中级机型，光采熠熠

搭载全新的CMOS图像传感器和EXPEED 2图像处理器



全新CMOS图像传感器

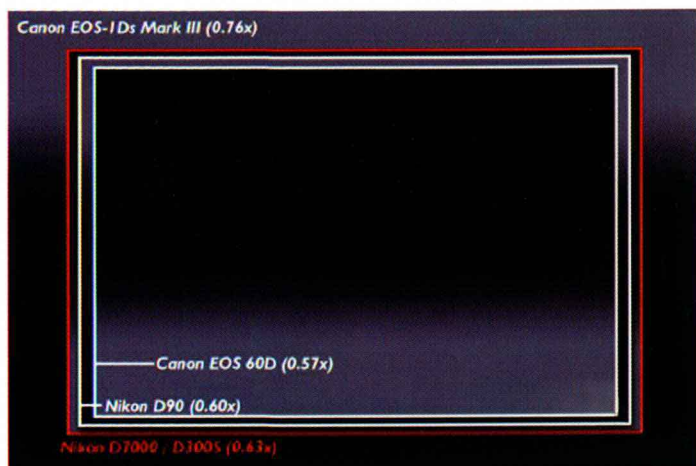


有防尘功能的全新CMOS图像传感器

Nikon D7000搭载了有效像素高达1620万像素的CMOS传感器，这也是尼康除Nikon D3x以外，像素密度最高的CMOS传感器。CMOS的好处自然不用多说了，目前它已经成为制造大型传感器的选择了，而且CMOS兼顾了功耗和成本，在民用产品中使用非常适合。尼康的CMOS传感器已确定是索尼公司生产的，新传感器支持14bit的采样，相信这绝对是高端机型的素质了。

此外特别值得注意的是，Nikon D7000的CMOS传感器还有防尘功能。尼康宣称在CMOS传感器的低通滤镜上使用了一种特殊涂层，可以防止灰尘的沾染，同时启动时也会震动CMOS来去除附着在上面的灰尘。

Nikon D7000配备全新的尼康DX格式CMOS影像传感器和EXPEED 2图像处理器，能拍摄出高清晰度的影像，展现极其卓越的影像细节、丰富的色调和平滑的渐变色层。配合ISO 100至ISO 6400的标准感光度范围，最高可提升至Hi 2（相当于ISO 25600），相机在光线昏暗的傍晚或室内，提供了更佳的拍摄能力及追踪迅速移动主体的可能性。



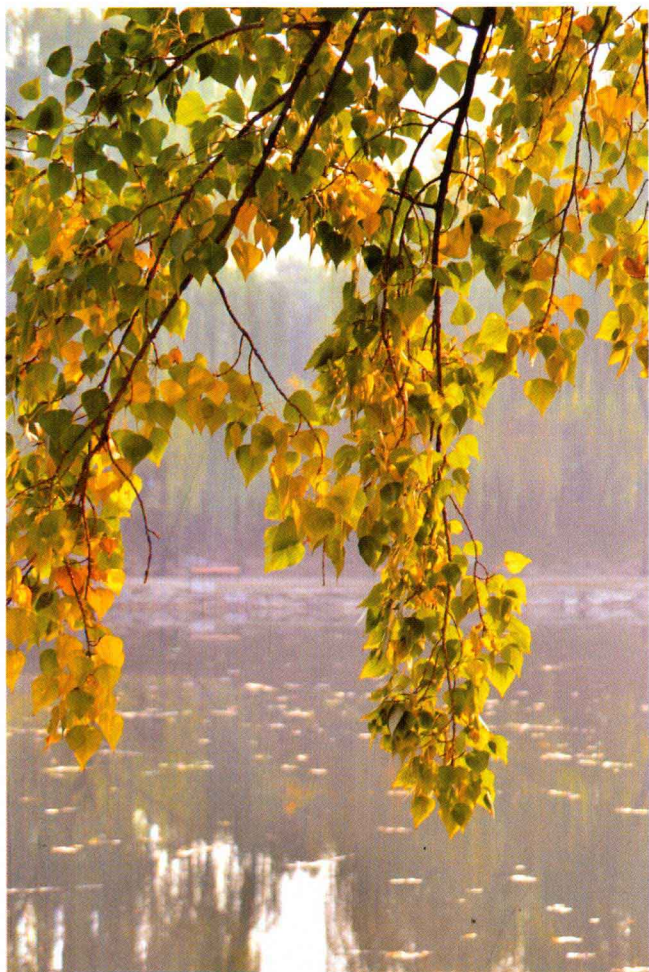
佳能与尼康中级以上机型的画幅比较示意图

直观对比

Nikon D7000的图像传感器在同等级别的机型中占有比较大的优势，传感器的大小决定着画幅的大小，从左侧图中比较一下尼康与佳能两家比较抢手的几款机型的画幅大小，看看差别究竟有多少？

在对比图中不难看出，虽然Nikon D7000在产品线上属于中级数码单反相机，但它的图像传感器决定了拍摄出来的画幅尺寸大于普通的中级数码单反相机，更加趋近于高端专业级数码单反相机。

下面就用一张风景照片和一张人像照片，来看看使用Nikon D7000全新图像传感器所捕捉下来的画面在画质与色彩上有怎样的表现。

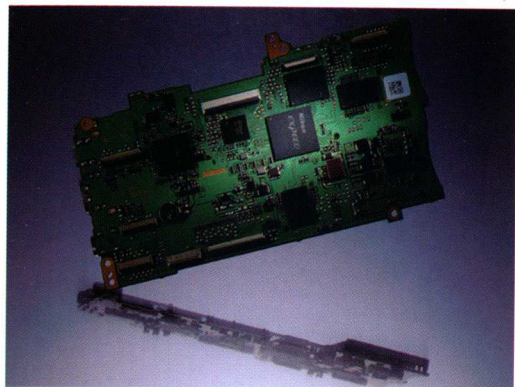


使用全新CMOS图像传感器拍摄风景照片，色彩还原更加真实、画面层次丰富细腻



使用全新CMOS图像传感器拍摄人像照片，肤色还原更真实

接下来就要说到EXPEED 2图像处理器。EXPEED 2是尼康最新研发的图像处理器，利用了数码影像的概念、专业知识和技术，并经过尼康多年以来的精心研究。EXPEED 2图像处理器可实现更高速影像处理，具有高水平的降噪功能、更佳的色彩还原特性，并可以减少电力消耗。



全新EXPEED 2图像处理器，
将Nikon D7000的影像特点
发挥得淋漓尽致

EXPEED图像处理器决定了尼康机器的色彩风格、细节、色差、假色处理等，代表了一代机器的整体风格；而Nikon D7000的EXPEED 2处理器在速度上比上一代提升了50%，曝光、白平衡等都提高了准确度，连拍速度也不再受降噪和ADL的影响，整体颜色表现要比Nikon D90更强。有了它，尼康才有了独步天下的

场景识别系统，画质特别是色彩的表现更加优秀，同时也才能支持动态D-Lighting高宽容度技术。

新的Nikon D7000应用到了14bit的数模转换功能，EXPEED 2芯片针对这种处理可以进行更好的表现。尼康称，在Nikon D7000中使用EXPEED 2将提升相机的连拍速度，缩短图像被存储到存储卡的时间，

并且在ISO 6400下依旧提供良好的降噪效果，同时在实时取景模式下的AF计算也会由EXPEED 2芯片来负责，而HDTV输出的编码功能也是由EXPEED 2芯片来实现的。因此，从这点来看，EXPEED 2芯片的处理能力非常惊人。

内容延伸

Nikon D7000依然沿用了Nikon D90中的D-Lighting功能。它是一种能扩大影像明暗动态范围的超大功能，可以把影像的暗部拍摄得亮些，减少不必要的闪光补光或增加暗部的层次感，让影像的影调更加丰富。

建议在使用Nikon D7000时，应长期使用D-Lighting，让影像有更佳的表现。在拍摄时执行的D-Lighting被称为

“主动式D-Lighting”，可在拍摄菜单中选用，共有5个选项，分别是“自动”、“极高”、“高”、“标准”、“低”。如拍摄JPEG文件时，建议用户使用“标准”即可，因为“极高”和“高”可以大幅度提升暗部的亮度，使影像看起来有点失真，而“低”的效果又不太明显，因此，用“标准”最为适合。至于自动D-Lighting，Nikon

D7000会根据不同的影像反差进行调整。如要为已拍摄的影像进行D-Lighting处理，可以在“润饰菜单”中选择“D-Lighting”选项，之后在小图中选取要进行D-Lighting处理的影像，并进行“高”、“标准”及“低”三种选择。一般来说，使用“低”的选项已可以获得明显的效果。



在拍摄时执行D-Lighting，确保相机拍摄的影像有最好质量

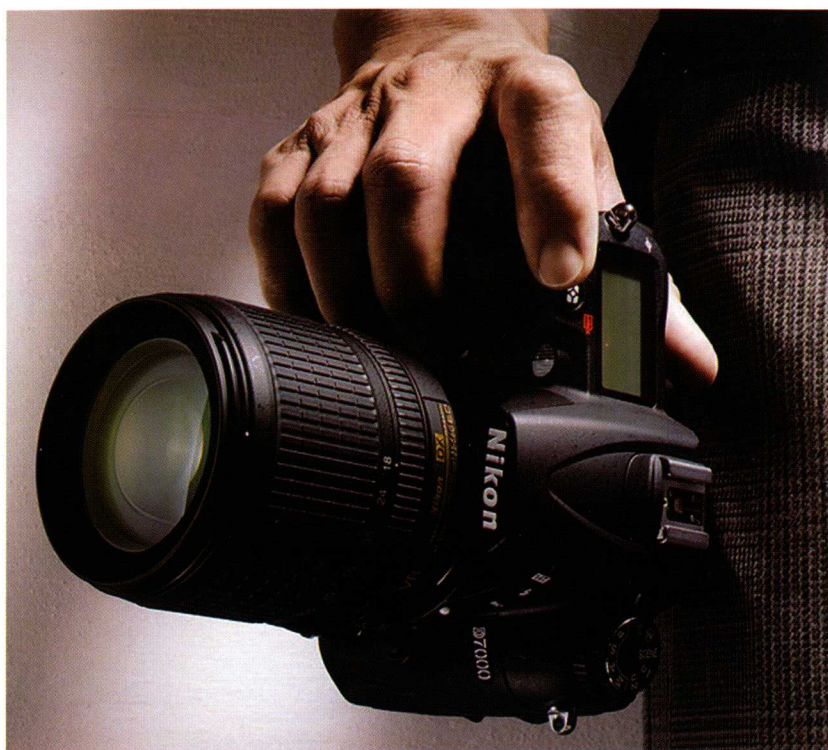


在相机里面直接设定的D-Lighting功能，可以在拍摄后修改照片

1620万有效像素，在尼康家族中傲视群雄

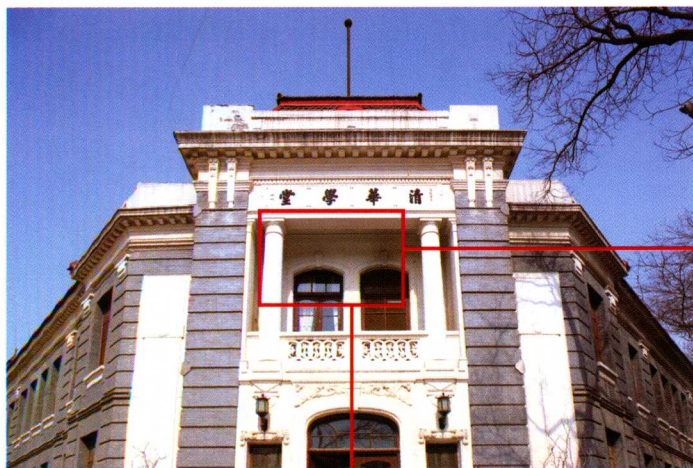
已经热销两年的Nikon D90是数码单反相机市场极少见的常青树。凭借均衡的配置和出色的设计，2008年上市的Nikon D90依然是很多人购买单反相机的首选。但随着Nikon D7000的发布，我们看到了尼康在中端单反市场“摧城拔寨”的决心。单凭Nikon D7000的1620万有效像素，就能让其在尼康家族中傲视群雄。

Nikon D7000采用最新APS-C画幅（DX画幅）1620万有效像素的CMOS传感器，最大记录分辨率为4928×3264像素。相比之前的几款机型，如Nikon D300s的有效像素为1230万，Nikon D90的有效像素为1290万，Nikon D700的有效像素为1210万，这是目前尼康DX画幅相机中像素最高的一款，也是包括尼康全画幅数码相机在内仅次于Nikon D3x（2450万）的第二高像素机型。



直观对比

下面以图为例，看看Nikon D7000拍摄出来的照片经过放大后，画质会有怎样的表现。下图为一张清华大学的建筑照片，以图中红框里的画面为检测对象，在Photoshop软件中进行局部放大，右上图为100%比例放大后的效果，右下图为200%比例放大后的效果。可以看到，画面的细节还原还是比较细腻的，即使按200%的比例放大画面也没有出现马赛克现象，这足以证明了Nikon D7000的1620万有效像素的魅力。



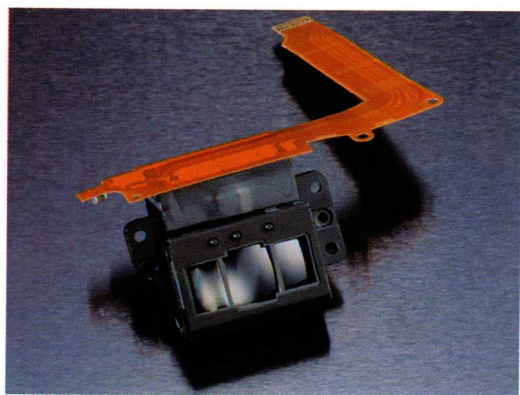
在Photoshop中，将画面按100%比例放大的细节效果



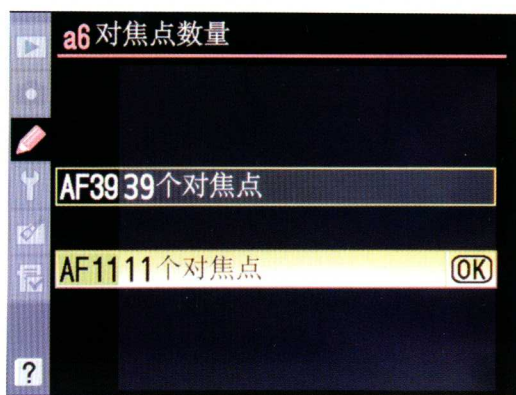
在Photoshop中，将画面按200%比例放大的细节效果

全新加入的39点对焦系统，使Nikon D7000表现更出色

Nikon D7000的Multi-CAM 4800 DX对焦系统是全新的，同时也是这款相机最大的看点之一。39点宽区自动对焦系统让Nikon D7000相对于Nikon D90（11点Multi-CAM 1000）以及其他竞争对手，在对焦点数量上有着非常巨大的优势。不过相比应用在更高端的Nikon D300s、Nikon D700、Nikon D3s等相机上的51点Multi-CAM 3500 DX/FX对焦模块，Nikon D7000的对焦系统虽然在型号上更显高调，但在性能上其实稍逊色。



Nikon D7000全新39点对焦系统

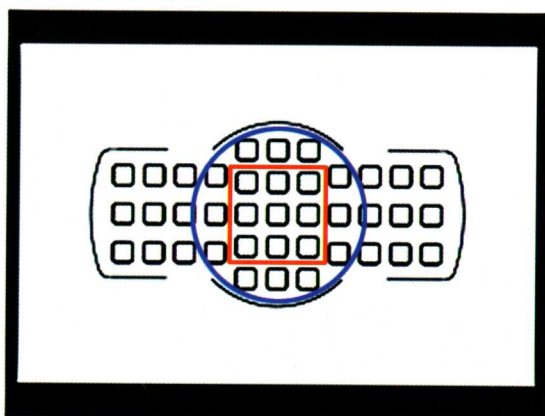


对焦点数量可切换

右侧的示意图为笔者参考Nikon D7000的取景器参数制作的对焦系统参考图，基本上可以做到和真机完全一样。上面密密麻麻排布着39个对焦点，其中用红色框圈起来的9个对焦点为高精度十字星对焦点。

经过很多实际测试，Nikon D7000的对焦系统相当可靠，尤其是在使用中心区域十字对焦点时。相比定位更高的Nikon D300s，Nikon D7000在对焦感受上能基本保持一致，而在对焦点覆盖区域、对焦速度以及对焦点数量上，Nikon D7000能够非常明显地胜过前辈Nikon D90。

Nikon D7000能在39点和11点之间选择对焦数目。同时，Nikon D7000除了可以选择对焦点全开和单点对焦外，还能选择两种区域对焦，如在右图中红色框圈起来的区域对焦和蓝色框圈起来的区域对焦。



自由选择对焦区域

直观对比

右图为当相机选择对焦点全开的自动区域AF对焦模式时拍摄的画面效果，拍摄数据为1/60s、F/2.8、ISO 200。可以看出，画面对焦非常精准，大光圈的作用下，画面虚实对比明显，主体突出，且焦点明确（画面中的红色对焦点为对焦合焦点）。

