

Nikon



5款尼康单反相机使用指南
尼康专用镜头全介绍
尼康专用闪光灯详解
数码单反相机实拍技巧
尼康相机影像处理软件

2560x1704

3:2 高宽比



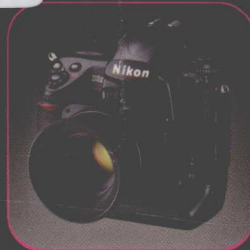
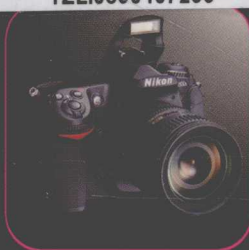
尼康数码单反摄影

超级手册



YZLI0890107299

时光视觉 编著



清华大学出版社



Nikon



5款尼康单反相机使用指南
尼康专用镜头全介绍
尼康专用闪光灯详解
数码单反相机实拍技巧
尼康相机影像处理软件

2560x1704 3:2 3000万像素



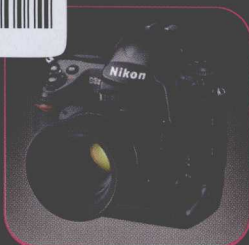
尼康数码单反摄影

超级手册

时光视觉 编著



YZLI0890107299



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以尼康数码单反相机为例,为不同程度的摄影爱好者编写,主要讲解尼康D90、D5000、D300s和D700数码单反相机以及不同用途的镜头使用方法。本书结合丰富的拍摄实例,详细地介绍不同型号的数码单反相机及配套器材的基础知识、摄影器材的选购方法、相机的参数选择、闪光灯的使用方法、不同型号镜头的应用途径、不同场景与被摄体的拍摄技巧,以及数码照片后期RAW处理技巧等内容。

本书适合DSLR数码摄影爱好者使用,也适合希望通过学习摄影和修饰技巧提高作品水平的摄影师使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

尼康数码单反摄影超级手册/时光视觉编著. — 北京:清华大学出版社,2011.10
ISBN 978-7-302-25645-8

I. ①尼… II. ①时… III. ①数字照相机:单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41
中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第099413号

责任编辑:冯志强

责任校对:徐俊伟

责任印制:杨艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954,jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市春园印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×200 印 张:15.2 字 数:460千字

版 次:2011年10月第1版 印 次:2011年10月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:59.50元

产品编号:035048-01

前 言

Preface

摄影艺术发展到现在的数码时代，摄影器材的变化使得更多的爱好者加入这个圈子中。当普通数码相机逐渐无法满足人们的需求时，于是大家把目光投向了更专业的单反数码相机领域。单反数码相机有可更换镜头的便利，有更加强大的手动功能，这正是摄影爱好者们钟情于它的原因。

本书以尼康数码单反相机、专业闪光灯和专业镜头为例，分别介绍数码单反相机的结构和使用方法。全书共分为6章。

第1章在数码单反相机基础知识的前提下，概括介绍尼康数码单反相机的发展历史以及特有的尼康镜头接口，并且概述了尼康D90相机的使用人群。

第2章根据数码单反相机的专业性程度，由业余到专业，分别讲解尼康D90、D5000、D300s、D700和D7000这几种型号的数码单反相机，让用户选择适合自己的数码单反相机。其中对每种型号数码单反相机的结构、菜单、使用技巧以及与之相近机型的对比均进行了详细介绍。

第3章详细介绍尼康内置闪光灯和外接闪光灯的使用方法以及多灯摄影技巧。其中着重讲解不同场景、不同时间、不同效果下，闪光灯与闪光补充、曝光补充相结合的使用技巧。

第4章针对不同被摄体以及拍摄最终效果，对镜头进行分类，并介绍相应的专用镜头。每一种镜头包括多种不同型号，不同型号的镜头其使用方法与拍摄效果会有细微的差别。

第5章综合运用相机、镜头、闪光灯知识，在照片结构与色彩运用基础上，分别针对风光、夜景、人像、美食、花卉等被摄体，详细讲解其拍摄技巧。该部分内容包括面广，适合读者全面学习数码单反摄影技巧。

第6章讨论的是数码照片后期处理软件，其中包括图像传输、图像查看、图像管理、相机控制和图像编辑等功能。使用户在拍摄之余，掌握数码照片后期处理方式，完成数码照片从拍摄到应用的一系列操作。

最后本书还准备了尼康镜头资料附录，以使用户更加了解尼康各种镜头参数以及镜头使用范围，为选购镜头做准备。

本书搜集了一些专业摄影师们多年总结的经验，用平实易懂的语言进行阐述，目的在

于让摄影爱好者们少走前人的弯路，将更多的热情投入到摄影中去。本书适合数码摄影新手、即指即拍型摄影者、不熟悉数字世界的胶片单反相机使用用户和专业摄影师及其他高级摄影者。

参与本书编写的人员有李海庆、常征、王树兴、许勇光、马海军、祁凯、孙江玮、田成军、刘俊杰、王泽波、张银鹤、刘治国、阎迎利、何方、李海庆、王树兴、朱俊成、康显丽、崔群法、孙岩、倪宝童、王立新、温玲娟、杨宁宁、郭晓俊、方宁、王黎、安征、亢凤林、李海峰等。由于作者，水平有限，书中疏漏之处在所难免，欢迎读者朋友登录清华大学出版社的网站 www.tup.com.cn 与我们联系，帮助我们改进提高。

目 录

CONTENTS



01 尼康相机的基础知识

- 1.1 数码单反相机基本知识 2
- 1.2 亲密接触——尼康DSLR相机发展历史 6
- 1.3 尼康镜头接口——F卡口 11

02 尼康DSLR相机系列产品

- 2.1 中端机型实力产品——尼康D90 15
- 2.2 尼康D90的高级应用 38
- 2.3 入门、轻便首选——尼康D5000 71
- 2.4 新战略机型——尼康D300s 116
- 2.5 专业素质、业余售价——尼康D700 129
- 2.6 经典中端新贵——尼康D7000 167

03 尼康专用闪光灯

- 3.1 电子闪光灯基础 181
- 3.2 内置闪光灯使用技巧 184
- 3.3 高级无线闪光的设定方法 190
- 3.4 外接闪光灯的三大魅力 199
- 3.5 利用高级无线闪光挑战无线多灯摄影 201

04 尼康专用镜头

- 4.1 传感器的敏感性 204

目 录

CONTENTS

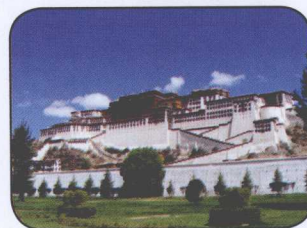
- 4.2 尼康镜头的名称204
- 4.3 镜头分类——标准镜头205
- 4.4 镜头分类——广角和广角变焦镜头215
- 4.5 镜头分类——远摄镜头和远摄变焦镜头221
- 4.6 镜头分类——特殊镜头234
- 4.7 选择的第一个镜头239
- 4.8 选择适合自己的镜头241

05 数码单反相机拍摄技巧

- 5.1 照片构图技巧243
- 5.2 色彩的运用技巧251
- 5.3 风光通用技巧256
- 5.4 夜景拍摄技巧260
- 5.5 人像摄影通用技法261
- 5.6 美食静物拍摄技巧267
- 5.7 花卉拍摄技巧269

06 适合尼康DSLR相机的影像处理软件

- 6.1 照片传输软件273
- 6.2 照片查看软件276
- 6.3 专门处理RAW格式文件的软件281
- 6.4 远程拍摄软件290
- 6.5 Photoshop编辑RAW文件293



Chapter 01 尼康相机的基础知识

数码单反相机对于普通消费者来说都已经不再陌生，特别是对于逐渐向“追求艺术效果”转变的消费者来说，数码单反相机成为了他们必然的选择。目前市场上各种品牌、各个价位的单反数码相机不胜枚举，但未必贵的就是好的。在选择一款适合自己的单反数码相机之前，应该先对其有全面的了解。

与其他品牌的数码单反相机相比，尼康数码单反相机有其独特的优势：首先尼康是全球著名的光学产品设计和制造商，具有当今世界尖端的光学科技水平；其次尼康的大量镜头能够在最新的数码相机上使用，可为用户节省开支；等等。本章着重介绍数码单反相机的概念以及尼康相机的基本知识，以使大家对数码单反相机更加熟悉。

1.1 数码单反相机基本知识

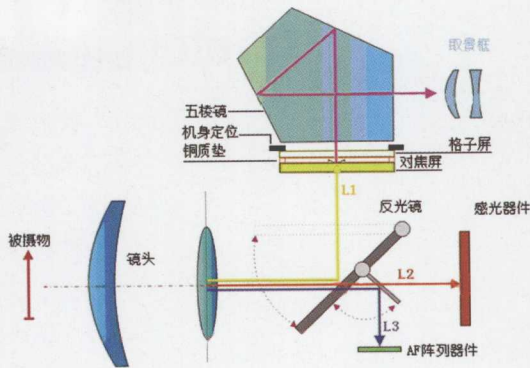
数码单镜头反光相机 (Digital Single Lens Reflex Camera, DSLR) 简称数码单反相机, 是一种以数码方式记录成像的照相机, 属于数码静态相机 (Digital Still Camera, DSC) 与单反相机 (SLR) 的交集。

1.1.1 数码单反相机的概念

数码单反相机就是使用了单反新技术的数码相机。作为专业级的数码相机, 用其拍摄出来的照片, 无论是在清晰度还是在照片质量上都是一般相机不可比拟的, 这些都是由于单反技术而成就了数码单反相机的高性能。

单反, 也就是单镜头反光。采用这种技术的照相机只有一个镜头, 这个镜头既负责摄影也负责取景, 这样一来就能基本上解决视差造成的照片质量下降的问题; 而且用单反相机取景时, 来自被摄物的光线经镜头聚焦, 被斜置的反光镜反射到聚焦屏上成像, 再经过顶部起脊的“屋脊棱镜”反射, 摄影者通过取景目镜就能观察景物, 而且是上下左右都与景物相同的影像, 因此取景、调焦都十分方便。在摄影时, 反光镜会立刻弹起, 镜头光圈自动收缩到预定的数值, 快门

开启使胶片感光; 曝光结束后快门关闭, 反光镜和镜头光圈同时复位; 这就是相机中的单反技术, 现在的数码相机采用这种技术后就成为了专业级的数码单反相机。



1.1.2 数码摄影与胶片摄影的区别

胶片单反相机以胶片作为影像储存媒体, 在胶片表面涂上感光乳剂, 以化学作用方式来记录影像; 而数码单反相机以影像感应器来感应光线, 得到的电子信号经影像处理器处理后, 储存在记忆卡上, 记忆卡可重复多次使用。

数码单反相机, 就是借用了胶片单反相机的机身设计, 再将其数码化, 可以想象成是将原本放置胶片的位置, 变成了放置电子影像感应器。所以, 图像不是被储存在胶片上, 而是以像素形式被保存在存储卡上, 可以把它们传输到计算机当中, 然后进行编辑、校正和打印, 期间无需任何化学处理。

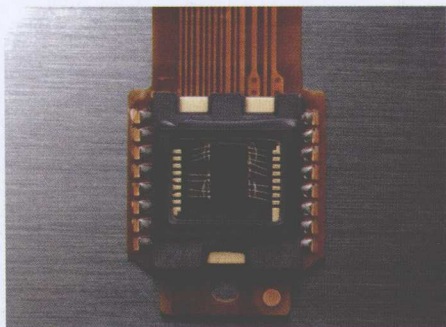


1.1.3 数码单反相机与普通数码相机相机的区别

数码单反相机和普通数码相机的AF（自动对焦系统）存在着本质的区别。单反相机使用的是相位差AF（虽然随着实时取景的普及，现在许多数码单反可以使用反差AF了，但是相位差AF是单反的标志性必配部件），这一部件是普通小DC数码相机不具备的。



在单反数码相机上，对焦系统是一个存在于反光板之下独立的模块，它依托反光板而存在，依托反光板反射的光线而工作。如果没有反光板，相位差AF模块也就无法工作。简单地说，普通DC是靠主CCD进行对焦的，这种反差AF是不知道对焦点靠前还是靠后的，所以要去猜测，会有一次拉风箱的过程，而单反所使用的相位差AF，是通过相位差传感器上光斑的偏移，直接确定距离对焦点还有多远、是什么方向的，所以可以高速对焦。这在数码摄影抓拍的过程中是至关重要的，这也是为什么单反这种结构到现在还被保留的主要原因；而且由于使用专用传感器，所以精度可以做得非常高。



相位差AF传感芯片

1.1.4 数码单反相机的特点

数码单反相机的价格和普通消费级相机相比要贵很多，那么它必定要有过人之处，才会让越来越多的消费者愿意付出更高的价格来购买它。其中，最突出的特点就是同一台数码单反相机可以更换不同规格的镜头。



通过更换不同规格的镜头，数码单反相机拥有了强大的功能和镜头表现力，从微距、广角、中焦到长焦，对于表现不同题材的相片，都可以驾驭自如。喜欢花花草草、昆虫生物的，各类微距镜头都可以满足拍摄者的需求；风景、纪实可以运用广角镜头；而中长焦镜头拍摄人像则是强项；长焦和超长焦镜头，对于体育新闻报道的记者和喜欢野生鸟类的发烧友来说，则是必需品。



数码单反相机由于镜头可以灵活更换，打破了普通相机固定一个镜头的使用局限，因此让摄影者有更大的发挥空间。而更高素质的镜头，也让数码单反相机的成像有了更好的表现力，这也是数码单反相机的魅力所在。



1.2 亲密接触——尼康DSLR相机发展历史

尼康相机的历史可以追溯到1948年“尼康I”的诞生。之后，尼康一直毫无倦怠地开拓摄影新天地、研发新技术，不断提高相机的性能和可靠性。20世纪50年代开始，尼康相机以其高精度赢得了全世界新闻摄影师的信赖。1971年尼康的品质超越了严格标准，获NASA（美国国家航空航天局）采用，尼康拍摄领域拓展至宇宙范围。单反相机约100%视野率的实现以及中央重点测光、1/8000s快门、防红眼、脸部识别自动对焦等这些已为各种相机所用的功能，很多最初都起源于尼康。

纵观如今数码单反相机市场，毫无疑问，尼康和佳能两大主力品牌占据了半壁江山。以下将详细地介绍一下尼康单反相机的发展历程。

1999年2月3日，柯达借用了尼康传统胶片机皇F5的壳体和操控平台，推出了190万有效像素级别的DCS 620。而在同年6月尼康迅速跟进，发布了自己第一款拥有完全自有品牌的数码单反机型D1。在D1之前，尼康只能依赖与柯达合作才有能力发布单反产品，所涉机型亦属于尼康与柯达所共有，由此通常要标注上“Nikon”与“Kodak”双重品牌标识。而自D1开始，尼康数码单反产品的客体上就只有N家自己的品牌标识了。



D1也采用了F5胶片单反现成的壳体，内载了一块23.7mmx15.6mm尺寸的RGB CCD传感器，当然，这块传感器件也是从柯达公司购入的。D1能摄取最高2012x1324分辨率的瞬间影像，其有效像素数值达到了274万，能支持12-b的RAW、8-b的YCbCr-TIFF以及8-b的RGB-TIFF这3种未经压缩的图像文件格式，而且开始采用CF卡来存储影像文件。与DCS 620相比，尼康D1不仅拥有更佳的画质表现，同时在售价方面亦优势明显。这是因为在分道扬镳之后，尼康需

从柯达公司购入的仅是一块CCD器件，而柯达却要从尼康方面采购整个机身平台及完整的操控系统，而且光学镜头资源也要依赖尼柯尔“炮群”。

D1为尼康的数码单反事业设立了基础框架，2001年2月5日，尼康以D1为蓝本又发布了D1X和D1H。其中，D1H算是D1的速拍升级版，D1原版机型的速拍能力为每秒4.5帧，可以连续拍摄22帧画面，而D1H则被提升到了每秒5帧画面的速拍效率，并能够连续拿下40帧瞬间影像。D1H依然保持着274万有效像素的画面精度，不过对于体坛摄影师和报纸印刷而言，这般画质标准也算基本够用了。而D1X则属于高画质类型的数码单反，它的解晰能力达到了530万有效像素，在当时来说这已是绝对的专业画质指标了，不过D1X受影像处理引擎运作效率的影像，其速拍能力只能被缩水为每秒3帧画面了。



2003年7月问世的D2H也是尼康门内的一款专业级别速拍机型，毫无疑问它是D1H的最佳替代者，不过在D2H身上却有着两个必须提及的亮点：首先，D2H装配的是LBCAST(Lateral Buried Charge Accumulator and Sensing Transistor array)新型固体数字影像传感器，虽然其像素级别仅为410万，但这毕竟是尼康自主研发的核心技术成果；再者，D2H开始采用高性能的Multi-Cam 2000自动对焦模块，它所具备的每秒8帧画面的惊人速拍能力、2.5英寸的LCD屏幕、多维方向传感器、无线传输附件以及37ms的快门迟滞表现等，这些当时最高规格的技术元素都通过D2H变为了现实。



在速度型产品完成了合理更迭之后，尼康在画质型产品的进展上却遭遇了难题，这主要是由于LBCAST传感器在大幅度提高像素数值的同时却难以保证良好的降噪效能。受此核心传感器综合性能因素的影响，直到2004年9月16日，尼康才借助索尼提供的DX格式次幅面CMOS介质影像传感器推出了新一代画质型旗舰D2X。D2X的总像素达到了1284万数值，有效像素为1240万，除了NEF（12位的RAW）格式外，还能支持NEF+JPEG影像同步存储格式。D2X能使用CF卡或小硬盘，令人颇感惊异的是，它还能够通过加载配接器而实现GPS定位能力。



在2007年8月23日“尼康”影友们迎来了尼康的全幅单反开山之作D3，D3所用的1210万有效像素级别CMOS介质全幅影像传感器是由索尼代工制造的，其画面解晰能力虽显平庸，但

弱光高感状况下的降噪效果却相当优异。同时，它还拥有FX（全幅面）与DX（APS-C幅面）格式间的自由切换机制、41ms的快门时滞速率、51焦点式Multi-CAM3500自动对焦模块、FX格式下每秒9帧的速拍能力、仅0.12s的开机响应效率等一系列的顶级性能诸元，可以说D3初步打破了佳能在全画幅单反市场一统天下的局面。



2008年7月1日为了迎合北京奥运的大气候，尼康又推出了D3的简约化版本D700，这既充实了尼康的全画幅数码单反产品链条，也体现了尼康对全幅单反平民化潮流的重视。D700的驾临促就了佳能EOS 5D身价的迅速滑落，这在客观上，也使得尼康旗下的“泥坑”一族影友和追随佳能的“佳友”一族们都有所受益。



在“尼康”影友的记忆里，D100和D70应是两部难以忘却的重要机型。其中，尼康于2002年2月21日发布的D100采用了631万像素的原色CCD器件，它性能稳定驾驭舒适，算是尼康数码单反阵列中较具代表性的一款作品，不过简体中文菜单的缺失却是D100难以回避的一项主要缺陷。在2003年12月3日，为了应对佳能EOS 300D掀起的数码单反普及狂潮，尼康推出了610万有效像素级别的D70，D70曾是“尼康”一族中拥有量最多的一款单反机型，也是尼康数码单反链条上衍生能力较强的产品之一。后来尼康又以D70为蓝本，推出了简约版的D50和进行了有限技术升级的D70s。被誉为“三年磨一剑”的D200是2005年11月1日面世的，它被视作尼康数码单反事业的一个转折点，采用了1020万有效像素的DX格式CCD器件，其工艺精良，操控设计相当出色。



如今，尼康已经完全组织成型了完整有序的DX格式次幅面数码单反链条，由D40延续末梢，D60守护低端入门地带，D90在将D80更迭下马后充当起了中阶层主力的角色，而D300还算是一个实力不俗的准专业主将。这期间，D90通过D-Movie机制在单反机型结构框架下对数码短片摄录机制进行了一次有益的尝试，而D300则显示出尼康未来阶段在影像传感器件选择方面的态度已经明显倾向于CMOS介质类型了。

