

# Nikon

## 尼康数码单反 摄影易经

广角势力 编著

尼康单反超详剖析

技术特点全面评说

达人支招快速上手

实战指导创新思维

用光·构图·色彩奥秘一点通

风光·人像·花卉等实拍指南



NEW  
玩转尼康  
从“易”开始


浙江摄影出版社

# Nikon

广角势力 编著

## 尼康数码单反 摄影易经



 浙江摄影出版社

责任编辑 姚成丽  
装帧设计 任惠安  
责任校对 朱晓波  
责任印制 朱圣学

### 图书在版编目 (C I P) 数据

尼康数码单反摄影易经 / 广角势力编著. — 杭州 :  
浙江摄影出版社, 2014. 1  
ISBN 978-7-5514-0565-2

I. ①尼… II. ①广… 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(2013)第296072号

## 尼康数码单反摄影易经

广角势力 编著

全国百佳图书出版单位

浙江摄影出版社出版发行

地址: 杭州体育场路347号

邮编: 310006

电话: 0571-85159646 85159574 85170614

网址: [www.photo.zjcb.com](http://www.photo.zjcb.com)

经销: 全国新华书店

制版: 杭州美虹电脑设计有限公司

印刷: 浙江影天印业有限公司

开本: 787×1092 1/16

印张: 18

2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5514-0565-2

定价: 89.00元



Nikon

# 尼康数码单反摄影易经

## 内容简介

本书以尼康摄影爱好者为对象，将学习尼康摄影的重要内容分为三大部分：第一部分，器材与技术篇，深入剖析了尼康数码单反相机及镜头的技术特点、摄影爱好者务必熟悉的相机操作及设置；第二部分，摄影基础篇，则从构图、用光、色彩运用三个层面，详细讲解了摄影入门需要掌握的基本构图、用光与色彩知识；第三部分，摄影实战篇，先从拍摄前的基本设置、什么是好照片着手学习，然后将最常拍摄的题材分类，图文并茂地分析了人像、自然风光、城市风光、静物、美食、花卉、动物等常见题材拍摄时需要用到的构图、用光知识，相机设置技巧及实拍注意事项等。

本书内容丰富、实用，配图美观、贴切，适合所有正在使用或即将使用尼康数码单反相机的摄影爱好者学习阅读。



# • PREFACE

## 前言

从胶片单反相机开始，尼康这个品牌就一直以“专业”而著称，在数码摄影时代，尼康数码单反相机更是以完善的产品线、丰富的镜头群以及贴心易用的操作界面，吸引着越来越多喜欢摄影的朋友，加入到“尼康数码单反摄影”的阵营中。

工欲善其事，必先利其器。要想用好手里的尼康数码单反相机，首先，有必要了解一些尼康相机及镜头的技术优势，如对焦系统、测光系统、EXPEED影像处理器、宁静波马达……其次，还要对尼康数码单反相机独有的菜单界面全面熟悉，比如选择合适的驱动模式、选择测光模式与对焦模式、合理进行曝光补偿、高清视频的菜单设置……

在摸熟了手里的武器之后，关于摄影艺术的基础知识，可能又是大家拍摄前必须迈过的新门槛，比如：什么是构图？光线的方向怎么区分？逆光与顺光对表现人像题材各有什么特点？如何拍出前一朵实后一朵虚的花卉照片？拍草原时为什么不要把地平线放在画面中央？拍运动中的宠物有什么必备的技法？……

关于尼康相机的技术知识，与关于数码摄影的艺术常识，就如我们拍照时的左膀右臂，缺一不可。只有技术知识，可能只会把照片拍清晰或拍出不同的色彩；只有艺术知识，可能会因为不熟悉相机操作而错过大量的精彩瞬间。

在数码摄影时代，只有将技术与艺术有机地结合起来，才有可能拍摄出赏心悦目的照片。我们为大家呈现的，就是一本将“数码技术”与“摄影艺术”有机结合的尼康数码单反摄影参考书。

许多长期使用尼康数码单反相机的摄影师及发烧友，将他们对尼康技术的了解及多年的实拍经验奉献出来，为本书的文字及图片耗费了大量的心血，他们是：张韬、孙洪兵、朱斌、缪培昌、杨卉卉、李潇潇、赖琴、董帅、王军、周正、王瑜、王逸飞、周盼盼、曹来京、宋兆锦、张浒、易丹华、姚汉军、陈大志、朱声洋……

摄影需要不断创新，我们在本书呈现的，仅仅是进入尼康数码单反摄影之门必备的基础知识与拍摄技法，“艺有法，艺无定法”，一张好照片的得到，器材的优劣与技术的把握固然重要，镜头背后的“人头”更重要，我们希望大家从本书开始，举一反三，开始创意无限的尼康数码单反摄影之旅。



# CONTENTS

## 目录

# 01

## Nikon 器材与技术篇



### 第一章 了解你的尼康器材 ..... 2

尼康数码单反相机族谱 ..... 2

尼康数码单反主要技术解析 ..... 2

APS-C画幅与全画幅 ..... 2

像素与照片尺寸对照表 ..... 4

三种照片格式的特点 ..... 4

尼康数码单反的对焦系统 ..... 5

尼康数码单反的测光系统 ..... 6

EXPEED影像处理器及特点 ..... 7

机内润饰创意滤镜 ..... 7

取景器视野率 ..... 7

了解尼康数码单反镜头 ..... 8

全面认识尼康原厂镜头 ..... 8

标准镜头 ..... 9

标准变焦镜头 ..... 9

中焦镜头 ..... 10

长焦镜头 ..... 10

中长焦变焦镜头 ..... 11

广角镜头 ..... 11

广角变焦镜头 ..... 12

恒定光圈镜头 ..... 13

镜头的转换倍率及应用 ..... 13

镜头的最近对焦距离 ..... 14

镜头的放大倍率 ..... 15

宁静波马达 ..... 15

影像稳定器 ..... 15

按需搭配合适的镜头 ..... 17

入门级原厂镜头搭配推荐 ..... 17

升级原厂镜头搭配推荐 ..... 17

发烧级原厂镜头搭配推荐 ..... 18

熟悉尼康单反常用附件 ..... 19

UV镜 ..... 19

偏振镜 ..... 20

渐变镜 ..... 20

色温矫正镜 ..... 21

星光镜 ..... 21

柔焦镜 ..... 22

增距镜 ..... 22

近摄镜 ..... 23

反接环 ..... 23

反光板 ..... 24

闪光灯 ..... 24

三脚架 ..... 27

其他附件 ..... 28

### 第二章 熟悉尼康相机基本操作 ..... 29

对焦 ..... 29

焦点与合焦 ..... 29

焦距及其表现力 ..... 29

景深与焦距 ..... 30

对焦点的自动选择与手动选择 ..... 30

无法对焦的场合及解决方案 ..... 32

曝光与测光 ..... 33

什么是曝光 ..... 33

测光的原理 ..... 34

光圈的定义及其对曝光的影响 ..... 34

快门速度及其对曝光的影响 ..... 35

感光度的定义及其对曝光的影响 ..... 36

实拍时如何选择测光位置 ..... 37

尼康的三种测光模式 ..... 37

曝光锁定功能 ..... 38

曝光补偿的“白加黑减” ..... 39

包围曝光 ..... 39

多重曝光 ..... 40

HDR曝光 ..... 40

用直方图观察曝光效果 ..... 40

尼康数码单反的曝光模式 ..... 42

全自动模式 ..... 42

程序自动模式 ..... 42

光圈优先模式 ..... 43

快门优先模式	44
手动模式	45
B门模式	45
色温与白平衡选择	46
色温与白平衡的概念	47
色温与白平衡对拍摄的影响	47
几种常见场景中的色温值设置	47
不同白平衡设置的效果对比	48
自定义白平衡	50
驱动模式	50
连拍、单拍与自拍	51
低速连拍与高速连拍	51

# 02

## Nikon 摄影基础篇



<b>第三章 巧妙构图</b>	<b>54</b>
构图的含义与原则	54
构图的含义与目的	54
构图的几个原则	55
拍摄角度与构图	55
平视角度与题材选择	55
仰视角度与题材选择	56
俯视角度与题材选择	57
景别与构图	57
景别与构图的关系	57
全景的效果与构图特点	58
中景的效果与构图特点	59
近景的效果与构图特点	59
特写的效果与构图特点	60
常用构图法则解析	61
最经典的构图法则——黄金分割法	61
最均衡的构图方式——对称式构图	62
简单的构图方式——水平线构图	62
最动感的构图方式——对角线构图	63
最优美的构图方式——曲线构图	63
最稳定的构图方式——三角形构图	64
最具引导效果的构图方式——框架式构图	65

吸引视线集中的构图方式——汇聚线构图	65
最简约的构图方式——垂直线构图	66
最随意的构图方式——散点式构图	66
最具想象空间的构图方式——开放式构图	67
巧妙构图的十大经验	68
利用透视效果突出主体近大远小	68
利用重复表现韵律感	68
增加画面的空间感	69
让画面更加饱满紧凑	69
突出主体的常用构图方法	70
利用大小对比突出主体	71
利用虚实对比突出主体	71
利用动静对比突出主体	72
为画面选择合适的前景	73
为画面选择合适的背景	74

<b>第四章 用光的魅力</b>	<b>75</b>
光线的来源及光比	75
自然光和人造光	75
一个重要的概念：光比	76
光线的方向及实拍运用	77
顺光	77
侧光	78
逆光	79
侧逆光	80
顶光	81
阴天散射光	82
反射光	83
几种特殊光线下的拍摄技巧	84
利用逆光拍摄剪影	84
利用逆光勾勒轮廓	85
正午强光下的拍摄提醒	86
弱光下的拍摄技巧	87
利用反光板进行人像补光	88
最重要的用光辅助设备：闪光灯	89
使用闪光灯前要知道的事	89
反射闪光	90
离机闪光	91
如何让闪光更加柔和	92
闪光灯M模式运用技巧	93
闪光灯A模式运用技巧	93
慢速闪光同步	94
前帘同步与后帘同步	95
如何设置闪光曝光补偿	96
隔着玻璃拍摄时怎么使用闪光灯	97
环形闪光灯	97
外拍灯	98

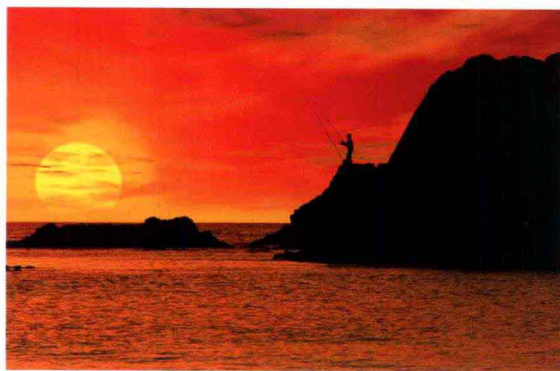
<b>第五章 色彩的运用</b>	<b>99</b>
色彩基础知识	99
三原色及色轮	99
色相、明度与饱和度	100
协调色与对比色	100
协调色及其运用	100
对比色及其运用	101
冷色调与暖色调	102
冷色调	102
暖色调	103
不同色系照片实拍特点	104
白色系	104



黑色系 .....	105
红色及黄色系 .....	105
绿色系 .....	107
蓝色系 .....	108
色彩与影调 .....	109
高调照片的色彩运用 .....	109
低调照片的色彩运用 .....	110
中间调照片的色彩运用 .....	111
让画面的色彩更加饱和 .....	112
如何让画面的色彩更加纯净 .....	114

# 03

## Nikon 摄影实战篇



### 第六章 实拍前的重要提醒 .....

<b>116</b>	<b>116</b>
对焦区域设定 .....	116
图像画质设定 .....	116
色彩空间设置 .....	117
感光度设定 .....	117
白平衡设定 .....	118
对焦模式设定 .....	120
释放模式设定 .....	120
测光模式设定 .....	121
调节取景器屈光度 .....	122
曝光补偿设定 .....	122
<b>123</b>	<b>123</b>
准确对焦 .....	123
安全快门保障 .....	124
正确握持相机 .....	124
其他几种减少手抖的方法 .....	125
其他需要提醒的 .....	125
<b>126</b>	<b>126</b>
好照片没有技术硬伤 .....	126
好照片要有主题 .....	127
好照片要有主体 .....	128

好照片要与众不同 .....	128
<b>129</b>	<b>129</b>
在晨昏光影中如何寻找题材 .....	129
在阴天散射光中如何寻找题材 .....	130
在刮风天气中如何寻找题材 .....	131
在云雾中如何寻找题材 .....	132

### 第七章 人像摄影：通用技巧 .....

<b>133</b>	<b>133</b>
根据主题选择模特及场地 .....	133
现场如何调动模特积极性 .....	134
怎样选择更上镜的服装与饰品 .....	134
选择横拍还是竖拍 .....	135
<b>135</b>	<b>135</b>
坐姿 .....	136
站姿 .....	137
趴姿 .....	137
蹲姿 .....	138
跳姿 .....	138
躺姿 .....	139
<b>139</b>	<b>139</b>
特写人像 .....	139
半身人像 .....	140
七分身人像 .....	140
全身人像 .....	141
<b>141</b>	<b>141</b>
阴天人像实拍技巧 .....	141
晴天人像实拍技巧 .....	142
逆光人像及剪影 .....	143
使用反光板对人物补光 .....	144
使用外拍灯对人物补光 .....	144
室内人像实拍技巧 .....	145
夜景人像实拍技巧 .....	145
<b>146</b>	<b>146</b>
把握好影调 .....	146
对眼睛对焦 .....	147
对面部测光 .....	148
新手常见问题解决 .....	148

### 第八章 人像摄影：主题人像实战技巧 .....

<b>151</b>	<b>151</b>
公园里的糖水人像 .....	151
建筑前的糖水人像 .....	152
工业废墟中的糖水人像 .....	152
花草中的糖水人像 .....	153
水景糖水人像 .....	154
树林里的糖水人像 .....	155
<b>156</b>	<b>156</b>
室内单灯人像 .....	156
室内双灯人像 .....	157
室内展会人像 .....	157
杂志封面特写写真 .....	158
室内家居糖水人像 .....	159
酒吧咖啡厅糖水人像 .....	160
<b>161</b>	<b>161</b>
室外玩耍的儿童 .....	161
室内玩耍的儿童 .....	161
抓拍儿童的表情 .....	162
甜蜜亲子照 .....	163
一岁以下婴儿照 .....	163



其他主题人像	164
婚纱照	164
情侣照	165
舞台人像	166
运动人像	167
聚会合影	168
证件照的实拍技巧	169
纪实人像	170
黑白人像	170

## 第九章 自然风光摄影 171

自然风光摄影重要提醒	171
注意景深控制	171
长时间曝光的技术问题	172
如何表现空间感	172
如何弱化镜头畸变	172
水景风光	173
拍摄流水时如何选择拍摄模式	173
如何拍出水花飞溅的效果	174
如何拍出如丝如雾的水流效果	174
如何消除水面的反光	175
水平面要放在画面的什么位置	175
如何利用水中的倒影来构图	176
如何让海水呈现蔚蓝色	176
水面曝光正确天空曝光过度怎么办	177
拍摄湖面的画面太空洞怎么办	177
如何利用水岸的线条来构图	178
树林风光	179
如何拍摄杂乱的树林	179
如何拍摄单株高大树木	179
如何处理前景和背景	180
茂密竹林的实拍技巧	180
山脉与长城	181
如何选择合适的光圈值	181
拍摄山脉的画幅选择	181
拍摄山脉如何安排前景	182
拍摄山脉的光线运用技巧	182
拍摄长城如何构图	183
拍摄长城的时段选择与相机设置	183
日出与日落	184
如何选择拍摄模式	184
如何选择白平衡	184
测光点安排在什么位置	185
如何让太阳在画面中的体积变大	186
如何避免眩光	186
沙漠和草原	187
为空旷的草原选择一个视觉中心	187
如何处理草原的地平线位置	187
拍摄草原的几种用光技巧	188
如何让草原的天空更蓝	188
如何表现白云的层次	189
沙漠的明暗纹理表现	189
如何选择沙漠画面的主体	190
沙漠的线条处理	190
冰雪风光	191
如何表现冰雪的细腻质地	191
实拍避免白雪发灰	191
如何让冰雪呈现蓝色调	192
雾景/风雨与彩虹	193
拍摄雾景时无法对焦怎么办	193
什么时候拍摄雾景最出彩	193

拍摄雾景时如何选择测光点	194
在什么位置拍摄雾景最好	194
雨景的拍摄要点	195
如何利用风来捕捉动态风光	195
怎么拍好漂亮的彩虹	196
乡村与梯田	197
拍摄乡村风光如何选择主体	197
拍摄乡村风光如何营造特殊意境	197
梯田拍摄时如何利用光影	198
梯田拍摄时的视角选取	198

## 第十章 城市风光摄影 199

城市现代建筑	199
如何避免画面倾斜	199
如何表现现代建筑的韵律感	199
利用接片表现城市建筑的全景风光	199
利用倒影拍摄水边建筑	200
拍摄现代建筑如何构图	200
古典建筑	201
用对称式构图表现古典建筑的威严	201
选择合适的前景拍摄古典建筑	201
利用日出日落表现古典建筑的剪影	202
特写表现古典建筑局部	202
城市夜景	202
节假日是拍摄夜景的最佳时机	202
拍摄夜景的最佳时间点选择	203
如何让夜景照片天空呈现蓝色	203
拍摄夜景的独特视角选择	204
拍摄夜景的三大法宝	204
拍摄夜景的模式选择	205
拍摄夜景如何测光	205
拍摄夜景如何设置感光度	205
拍摄夜景如何设置光圈值	206
拍摄夜景如何设置白平衡	206
怎么拍摄迷人的光斑效果	207
怎么拍摄放射的星光效果	207
节日烟花	208
使用什么拍摄模式	208
需要哪些器材	208
如何设定曝光时间	209
如何搭配地面建筑构图	209
都市车流	210
选择什么位置拍摄	210
拍摄车流要怎么构图	211
拍摄车流的快门速度设置	212

## 第十一章 静物摄影 213

静物摄影的曝光及色彩表现	213
常用的布光方式	213
选择不同的测光方式	214
设置合适的白平衡	215
黑色静物实战技巧	216
白色静物实战技巧	217
彩色静物实战技巧	218
静物摄影的背景处理	219
纯色背景	219
环境背景	219
虚化背景	220
静物摄影的细节表现	221
如何利用微距表现局部细节	221

表现微距细节如何精准对焦	221
不同题材的静物实拍	222
数码产品	222
玻璃器皿	223
金属质感静物	223
珠宝首饰	224
网店产品	225
玩具饰品	226

## 第十二章 美食摄影 ..... 227

让美食更诱人	227
让美食色彩更鲜艳	227
突出美食局部细节	229
灵活变换角度	230
拍美食的光线选择	231
微距突出美食质感	233
美食摄影的搭配技巧	234
搭配餐具拍美食	234
搭配人物拍美食	236
搭配环境拍美食	237

## 第十三章 花卉摄影 ..... 239

对器材的特殊要求	239
需要哪些常用工具	239
没有微距镜头怎么办	240
花卉摄影的角度选择	240
仰拍展现花瓣纹理	240
俯拍展现花朵全貌	241
平拍展现花朵姿态	241
构图、用光与对焦	241
如何拍摄单朵花卉	241
如何拍摄成片花卉	242
拍摄花卉光圈大小如何设定	242
如何拍出花卉透明的质感	243
如何让花卉的色彩更加浓郁	243
明暗对比简化背景	243
虚实对比表现意境	244
大小对比突出主体	244
色彩对比营造冲击力	245
微距拍花卉自动对焦失灵怎么办	245
如何避免跑焦	246
不同题材的花卉实拍	246
荷花	246
菊花	247
郁金香	248
油菜花	249
樱花与桃花	250
薰衣草	251
向日葵	252
红叶	253
银杏	254

## 第十四章 动物摄影 ..... 255

用光、构图及对焦	255
利用逆光突出动物毛发	255
用顺光或侧光突出动物的色彩	256
将焦点对准动物的眼睛	256
在动物视线方向预留空间	257
宠物摄影指南	258

避免用闪光灯直接对着动物闪光	258
拍摄人与宠物合影照片技巧	258
用道具吸引宠物的注意力	259
怎么拍摄静止或奔跑中的宠物	260
动物园的动物	260
动物园的动物总是无精打采该如何处理	260
动物很脏该如何处理	261
游人太多该如何处理	261
隔着玻璃拍摄有反光该如何处理	262
隔着玻璃拍摄无法对焦该如何处理	262
拍摄笼中动物时怎么处理铁丝网	263
野生动物	264
拍鸟前需要做哪些准备工作	264
拍摄飞鸟如何设置快门速度	264
拍摄野生动物应该做好哪些准备	265
昆虫摄影	266
选择合适的景深拍摄蝴蝶	266
如何用微距镜头拍好昆虫	267
微距摄影闪光灯如何取舍	268

## 第十五章 尼康单反附带软件的使用 ..... 269

View NX2管理、浏览、调整照片	269
View NX2软件主要功能介绍	269
View NX2管理与浏览照片	270
View NX2编辑照片	271
View NX2保存与分享照片	275
Capture NX2 简介	278



PART

01

# 器材与技术篇

工欲善其事，必先利其器。

一张好照片的拍摄，离不开一款得心应手的机器以及熟能生巧的技术运用。作为两大摄影器材提供商之一的尼康，以其丰富的产品线与多年沉淀的专业技术，为我们提供了多样化的选择及创作余地。这一部分，让我们从器材开始，步入尼康摄影的大门。



# 第一章 了解你的尼康器材

1959年，尼康公司推出了第一台135专业胶片相机Nikon F，成为135单反相机的王者；进入数码单反时代后，尼康依然是单反相机领域的两大霸主之一，生产出了许多经典产品。在你拥有了第一台尼康数码单反相机之后，有必要对尼康数码单反相机的定位与技术特点做一个全面了解。

## 尼康数码单反相机族谱

从胶片单反相机开始，尼康的专业相机型号，都是“一个字母+一个数字”。在数码单反年代也一样，只不过字母改为了D（Digital的简称）如D1、D800、D7000等。

简单地分类，尼康数码单反可分为：4位数的入门到中端机型（数字越大越高级，初学者入门的D3000系、居中的D5000系和较高端的D7000系），3位数的准专业机型（D800、D600）、2位数的机型（目前无新机，最早的D70、D80、D90已成为一代经典），1位数的专业机型（D1、D3）。

分类	机型	特点
4位数机型	D3000、D5000、 D3100、D5100、 D7000、D3200、 D7100、D5200	尼康单反命名一直是个、十、百位为主，在千位数机型中过去仅有D3000和D5000两款不支持机身驱动自动对焦相机，但随着市场竞争的加剧，尼康将4位数机型做了重新定位，成为目前尼康在入门到中端产品的主要系列。其中D7000参数极高，实际是D90的提高型，仅次于D300s；D3200则为高像素入门机型，性能不弱，并有全高清摄像功能，足够家用；D5100为有旋转液晶屏的入门机型，定位在D3200之上。
3位数机型	D100、D200、 D300、D700、 D300s、D800/ D800E、D600	3位数机型是尼康数码单反相机的准专业机型，目前有D700、D300s、D800/D800E、D600在售。D700是准专业全画幅机型，高感光度效果极好，与D3处于同等水平；D300s则是DX画幅的旗舰产品，坚固耐用，连拍速度快，增加高清摄像，也属于准专业机型；D800/D800E是2012年新出来的全画幅准专业机型，像素提升至3630万，在处理器、对焦系统等性能上也非常优异。
2位数机型	D70、D70s、 D50、D80、D40、 D40x、D60、D90	尼康2位数机型排列稍微混乱，属于入门、中端并存。目前仅有D90在售，属于中端机型，操控性能优良，功能比较全面，有高清摄像，机身也比较小巧。D90之后，2位数机型不再更新。
1位数机型	D2h、D2hs、 D2x、D2xs、D3、 D3s、D3x、D4	1位数机型是尼康数码单反相机的专业机型，目前在售的有D3s、D3x、D4。D3s综合性能最高，高感光度画质优异，连拍速度快；D3x是高像素机型，像素达2400万，但高感和连拍不如D3s；而D4是前两者的升级产品。

## 尼康数码单反主要技术解析

### APS-C画幅与全画幅

画幅，简单来说就是感光元件的大小，它是影响数码相机成像品质的关键要素。最常见的画幅有APS-C画幅和全画幅。

APS-C画幅数码单反相机多是针对入门级和中端用户设计的，因此与全画幅数码单反相机比起来，有着较高的性价比优势。尼康

数码单反中，APS-C画幅又叫DX画幅。

另外，由于APS-C画幅数码单反相机的影像传感器尺寸比全画



幅要小，所以在APS-C画幅上使用的镜头需要进行焦距倍率的转换，才能得到与全画幅相同的视角。尼康APS-C画幅数码单反相机的镜头转换倍率为1.5，也就是说，要在镜头原有焦距的基础上乘以1.5才能得出实际的焦距。比如以尼康的18~55mm套头为例，其在APS-C画幅相机上使用的实际

焦距就应该是27~82.5mm。从中我们不难发现，焦距转换会使广角变窄，但是在长焦端却得到了加强。

全画幅是以135胶片的长宽作为标准，由于面积比APS-C画幅更大，所以具有更宽的动态范围、更好的感光性能以及更低的画面噪点。此外，全画幅在画幅面积上占

据优势，从感光元件面积大小的角度看，全画幅感光元件较APS-C画幅传感器的面积更大。

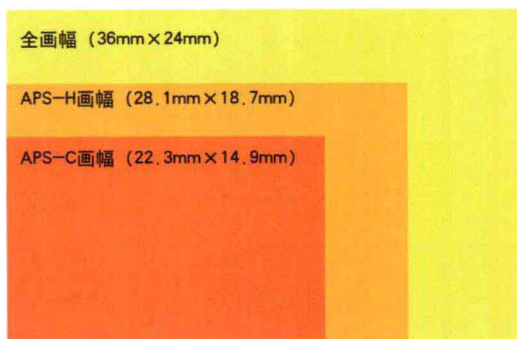
不过，全画幅数码单反相机的售价比较昂贵，且由于镜头的焦距不存在转换倍率之说，因而在使用长焦镜头时，不如APS-C画幅有优势。在尼康数码单反相机中，全画幅又叫FX画幅。



尼康APS-C画幅数码单反相机D7000



尼康全画幅数码单反相机D800



几种画幅的图像传感器尺寸对照图



在同等焦距下，左图为尼康DX（APS-C）画幅数码单反相机拍摄的画面范围，右图为尼康FX（全画幅）数码单反相机拍摄的画面范围，明显可看出，使用全画幅数码单反相机拍摄的画面范围更广。

## 达人提醒

### 根据拍摄题材选择不同画幅的相机

如果你是风光摄影的忠实发烧友，有条件的情况下建议尽量选用全画幅数码单反相机，因为它能够获得更加丰富的层次和细节。并且，全画幅在人像、静物摄影中也比APS-C画幅更具优势；而如果你是体育或鸟类摄影的粉丝，APS-C画幅则可能更适合你，因为通过镜头转换倍率，200mm的焦段立马就能变成300mm。不过，需要注意的是，在镜头搭配上，专用于APS-C画幅的镜头无法用在全画幅相机上，反过来则可以。

### 像素与照片尺寸对照表

使用数码相机时，拍摄的尺寸最大可以设为多少，这跟数码相机有效像素有关，有效像素越高可拍摄尺寸越大；而拍摄尺寸设置得越大，即表示照片中记录的影像信息也越多，因此照片越细致，可打印、输出的尺寸也就越大。

然而，是不是像素设置得越高就越好呢？这要看照片的用途而定，如果不打印大尺寸的照片，那高像素可以说无用武之地，反而还会浪费存储卡的空间，减少拍摄的数量。在高速连拍时，拍摄速度也会受到影响，因此应根据照片的使用目的来设定合适的像素。如果只是拍摄一般的家庭及旅游照片，1000万像素已经足够用了。

数码相机与可冲印照片最大尺寸对照表

照片尺寸	长×宽（英寸）	图片尺寸（像素）	照片实际尺寸（厘米）
5英寸/3R	5×3.5	1500×1050	12.70×8.89
6英寸/4R	6×4	1800×1200	15.24×10.16
7英寸/5R	7×5	2100×1500	17.78×12.70
8英寸/6R	8×6	2400×1800	20.32×15.24
10英寸/8R	10×8	3000×2400	25.40×20.32
12英寸	10×12	3600×3000	25.40×30.48
14英寸	12×14	4200×3600	30.48×35.56
16英寸	12×16	4800×3600	30.48×40.64
18英寸	14×18	4200×5400	35.56×45.72
20英寸	16×20	4800×6000	40.64×50.80
24英寸	18×24	5400×7200	45.72×60.96

### 三种照片格式的特点

在数码摄影时代，我们常见的照片格式有三种：JPEG、RAW和TIFF，尼康相机中JPEG格式和RAW（NEF）格式是可以自由选择的格式，而TIFF格式则需要后期软件的转化。

#### JPEG格式

JPEG格式是目前数码相机应用最多的文件格式，用JPEG格式来存储照片，文件会被压缩，不会占据太多存储卡空间，一般的图像软件都可以直接浏览和处理，不用再经过转换，所以在后期编辑上很方便。但JPEG



格式对图像的细节有所破坏。JPEG格式非常适合连拍、抓拍等，在旅游摄影、运动摄影、人像或宠物摄影时广泛运用。

### RAW格式

RAW格式是对数码相机原生文件格式的一个通称，尼康相机RAW格式的后缀名是“.NEF”。RAW文件会保留原始图像数据，不会破坏图像质量，更有利于在后期处理中对照片进行调整。但是RAW格式文件占用的存储空间非常大，会限制相机的连拍数量，而且必须使用专门的软件才能打开。一般风光摄影师或静物广告摄影师爱选用这种格式。

### TIFF格式

TIFF也是数码图像的标准文件格式之一，特点是不会让图像失真，但这种格式的文件会比用JPEG格式文件大好几倍，会耗费存储卡的空间并延长存储时间，虽然没有JPEG格式实用，但在对图像品质要求特别高的情况下还是常常用到。在实际拍摄中，可以在拍摄时设RAW格式，然后转成TIFF格式，这样占据的空间更小，而且方便后期调节。

## 尼康数码单反的对焦系统

对焦，是拍摄照片的第一步，也是决定照片是否清晰的最关键一步。相机的对焦，是指相机通过设在取景器中的对焦点，根据被摄物体的远近，调节镜头内的透镜到感光元件的距离，使被摄物体在感光元件上清晰成像的过程。在对焦过程中，相机的拍摄对象由模糊到清楚，最终对焦成功。

尼康入门单反相机一般采用11点自动对焦系统，如D3200、D5100等，对焦点覆盖了拍摄时最常用的区域，且提供了很好的主体捕捉和对焦性能。而尼康专业级的数码单反相机采用了更专业的51点自动对焦系统，如D800/D800E等，51点自动对焦系统比11点自动对焦系统对焦点更多，分布更为合理，而且十字对焦点的数量也多于11点自动对焦系统。

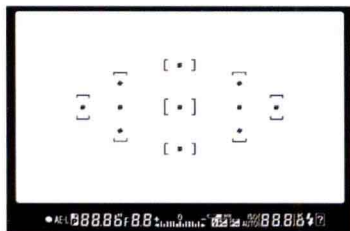
对焦点是相机的距离感应器，分为一字对焦点和十字对焦点。一字对焦仅对水平方向的线条比较敏感，十字对焦则对垂直和水平方向的线条都敏感。比如经典机型D90有11个对焦点，但只有中央一个是十字对焦，其他的都是一字对焦；而全画幅专业机型D800有51个对焦点，其中有15个十字对焦点。十字对焦比一字对焦的对焦精度更强大。

### 对焦模式

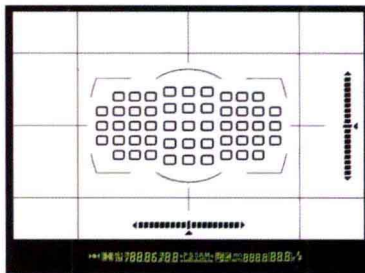
尼康数码单反有三种自动对焦模式：AF-S单次伺服对焦（适合拍摄静止的物体）、AF-C连续伺服对焦（适合拍摄运动中的物体）和AF-A自动对焦（适合拍摄开始静止，然后运动的物体）。这非常方便摄影者根据被摄物体的状态选择合适的对焦模式进行拍摄。

### 3D追踪对焦

3D追踪模式是尼康独特的一种对焦方式，可以让相机在所有对焦点中自



11点自动对焦系统示意图



51点自动对焦系统示意图



焦距：180mm  
光圈：f/5  
快门速度：1/1250秒  
感光度：ISO 100  
采用3D追踪拍摄飞翔中的鸟，能够使处于运动中的主体时刻保持清晰，保证了对焦的准确

动选择画面焦点。在3D追踪模式下，只要你事先选择了对焦主体，即使改变构图，相机也可以利用拍摄对象的色彩和亮度信息来锁定该主体。在自动区域AF下，相机能确切侦测到主体的移动。

关于几种对焦模式的具体应用，后面的章节还会详细讲解。

## 尼康数码单反的测光系统

测光，是相机测光系统计算和检测合适曝光量的过程。

摄影是“用光作画的艺术”，只有通过测光获得准确曝光，才能得到效果满意的照片。

尼康数码单反的测光方式有：矩阵测光、中央重点测光、点测光。这三种测光模式可以让我们根据不同题材获得精准的曝光。本书第二章，将对测光与曝光的技术过程、几种测光模式的差异及应用场合进行详细对比讲解。

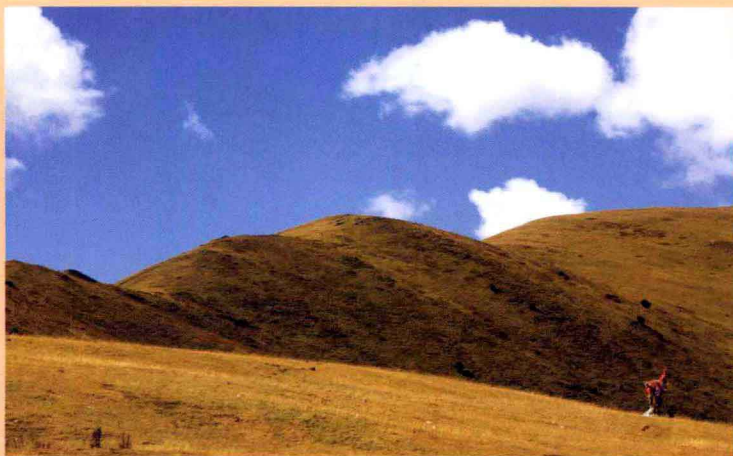
### 达人提醒

#### 动态 D-Lighting

大家都有这样的经验：大晴天的时候，照片曝光往往掌握不好，要是照顾了蓝天白云，主体往往显得太黑；照顾了主体的曝光，背景往往就白花一片。而动态D-Lighting功能就是尼康相机解决这一问题的特有功能，其主要作用是在高对比度光照条件下，提供暗部与亮部相对均衡的曝光效果。更通俗地说，就是可以让照片上原本很暗或很亮的地方变得有层次、有细节。使用该功能拍摄，会得到一张对比度相对降低，但是高光和暗部细节更为丰富的照片，用于高对比度场景时非常有效。例如，透过门或窗户拍摄户外强光照射下的风景，或在晴天的正午拍摄阴影下的主体。

焦距：140mm  
 光圈：f/11  
 快门速度：1/320秒  
 感光度：ISO 100  
 在晴天的风光摄影中，使用动态D-Lighting后，画面中的山脉和天空细节丰富，影调过渡平滑

焦距：118mm  
 光圈：f/4  
 快门速度：1/350秒  
 感光度：ISO 100  
 在晴天户外摄影时，由于人物面部背光过暗，很容易造成照片曝光不足，而使用动态D-Lighting，相机会识别这种情况并避免脸部等细节曝光不足





## EXPEED影像处理器及特点

相机里的影像处理器，有点像电脑里的CPU。数码单反相机最终能拍出什么样的图片，图片色彩的丰富性、饱和度以及图片效果的细腻程度等，都要经过“影像处理器”的处理之后，才能展现出来。

除了对成像的决定性影响之外，影像处理器还能影响相机的响应速度，比如开机速度、对焦速度、拍摄间隔等。其次是相机的电池续航能力，如果影像处理器的工作流程尽可能地合理，那么就能减少很多电力的损耗，进而延长电池的续航能力。

目前尼康大多数数码单反相机都采用了EXPEED 2、EXPEED 3的影像处理器，优化的影像处理器能真实地重现人体皮肤色彩。凭借其高性能降噪功能，即使在高感光度范围，静态影像和动画都能获得丰富的层次和低噪点，并支持以1920 x 1080/30p的速度拍摄全高清D-Movie。依靠EXPEED的强大功能，相机还可以实现多次曝光、HDR曝光等多种功能。



焦距：60mm 光圈：f/4.5 快门速度：1/125秒 感光度：ISO 160  
使用了EXPEED 3影像处理器的尼康数码单反相机拍摄出来的人像肌肤柔滑，色彩细腻丰富

## 机内润饰创意滤镜

尼康数码单反相机具有多种机内润饰创意滤镜，摄影者可以在不使用滤镜的情况下仅在相机上就能让自己拍摄的照片创意十足。下面我们就介绍一些机内常用的滤镜。

**天光镜：**主要用于调节色温，可以让在晴朗阳光下拍摄的彩色照片得到良好的色彩再现和高纯度的

画面。

**暖色滤镜：**让照片呈现出温暖的黄色调效果。

**十字滤镜：**也叫星光镜，可以让照片中的光形成光芒四射的效果，多用于拍摄夜景。

**柔光镜：**使照片柔化、反差降低，产生一种“柔光”效果，一般

用于拍摄人像，可以掩饰人物皮肤粗糙问题。

**红眼修正：**修正在使用闪光灯拍摄人像时人的眼睛出现的红眼现象。

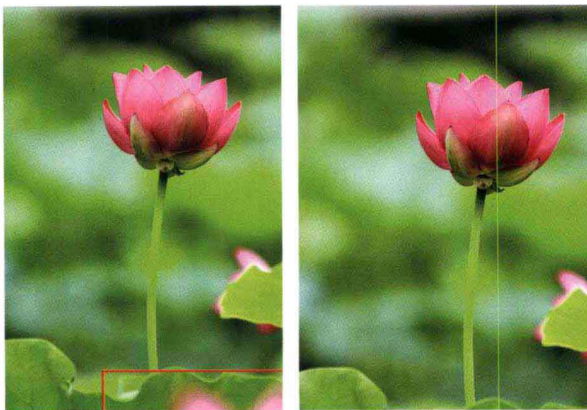
**鱼眼：**通过鱼眼滤镜，可以将正常的照片调成如同使用鱼眼镜头拍摄的一样。

## 取景器视野率

在使用数码单反相机进行拍摄时，我们通常都是通过取景器来观看所要拍摄的画面。但是有些取景器所显示的画面大小与实际拍摄出来的画面大小会有一些差异，这个



数码单反相机的取景器



左图是取景器视野为95%的相机所拍摄，导致画面左下角的花朵被误拍进画面之中；而右图是取景器视野率为100%的相机所拍摄，由于在取景器内呈现出实际大小的景物，从而避免了不需要的景物被误拍进画面之中