

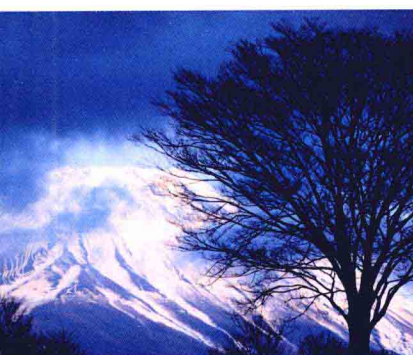
《CAPA》最强执笔阵容倾力打造，全面提高你的摄影水平

新手学摄影

CAPA 摄影教室

(日) 株式会社学研控股 编著

Q&A 篇



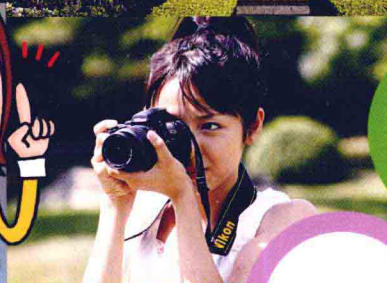
构图和
拍摄技巧
Q&A

如何让你的照片更加动人？
这里有答案！



数码单反
Q&A

相机操作
Q&A



交换镜头
Q&A

相机保养
Q&A



一书在手，
所有拍摄难题迎刃而解！

© GAKKEN PUBLISHING

Chinese simplified character translation rights arranged with Gakken

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由日本株式会社学研控股授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521255

E-mail: law@cypmedia.com

MSN: chen_wenshi@hotmail.com

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至 106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通发送短信以当地资费为准，接收短信免费。

短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至 10669588128。客服电话：010-58582300

图书在版编目(CIP)数据

新手学摄影 Q&A 篇 / 日本株式会社学研控股编著；
张萌译. —北京：中国青年出版社，2010.4

(CAPA 摄影教室)

ISBN 978-7-5006-9220-1

I. ①新… II. ①张… III. ①数字照相机—摄影
技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 031464 号

新手学摄影Q&A篇

出版发行： 中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521152 / 59521269

传 真：(010) 59521133

企 划：北京中青学研教育科技有限公司

责任编辑：肖 辉 谢建国

美术编辑：马 爽

印 刷：北京利丰雅高长城印刷有限公司

开 本：889×1194 1/16

印 张：6

版 次：2010年03月北京第1版

印 次：2010年03月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5006-9220-1

定 价：39.00元

本书如有印装质量等问题，请与本社联系

电话：(010) 59521152 / 59521269

读者来信：capa@capacamera.com

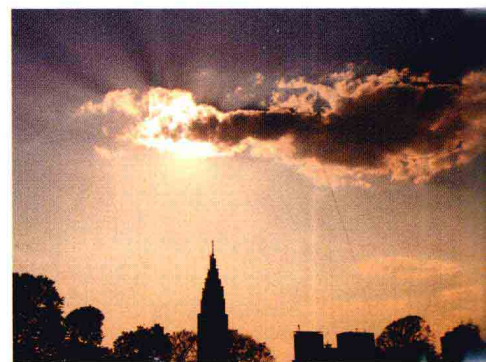
如有其他问题请访问我们的网站：www.capacamera.com

“北京北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。

封面用字包括：方正兰亭系列字体

新手学摄影

Q&A篇



一书在手，所有拍摄难题迎刃而解！

本书

明确

为你 解答 这些疑问!

构图 & 表现篇

第51页

Q 构图的秘诀有哪些？ 如何拍摄风景和花卉？

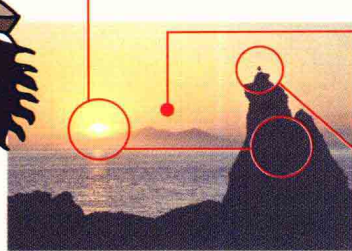


拍摄此类照片的3个要点

1 不要让太阳位于画面中央，构图时要增大岩石剪影的比例。

2 为了拍摄出朝阳的红色，把白平衡设置为“晴天（日光）”。

3 捕捉飞鸟停留在岩石上、太阳隐入云层中的瞬间。



相机的操作 & 拍摄方法篇

第 19 页

Q 什么时候使用曝光补偿？ 如何选择拍摄模式？

偏白的被摄体



EV±0

正补偿

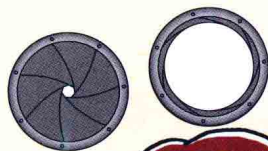


偏黑的被摄体

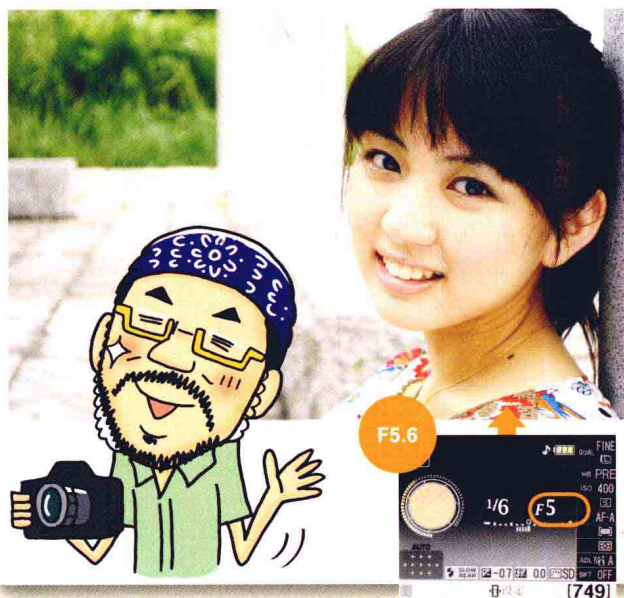


EV ± 0

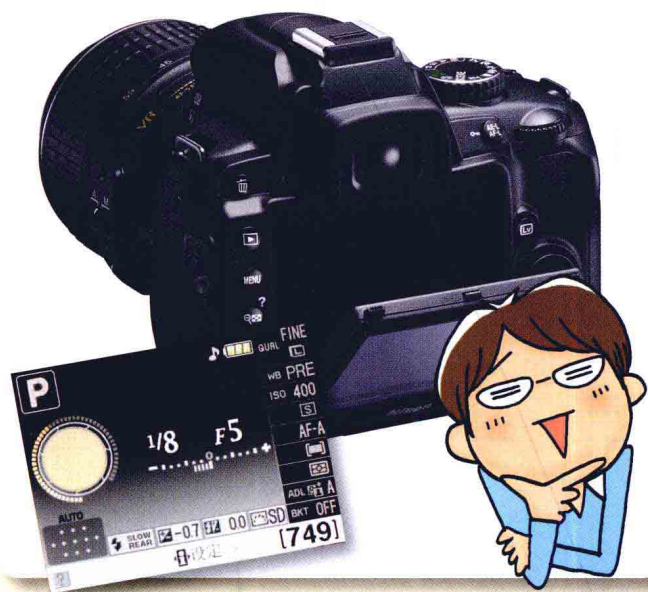
负补偿



Q 如何拍摄出单反相机独有的背景虚化的照片？



Q 数码单反是什么样的相机？
什么是RAW处理？

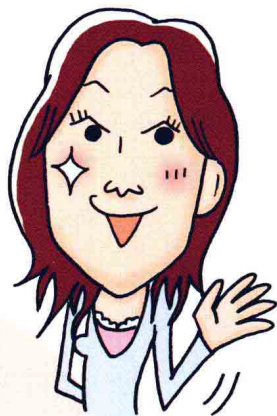


Q 相机保养和数据保存方法有哪些？



Q 交换镜头的选购和使用方法有哪些？





相机的操作 & 拍摄方法篇

相机的功能

需要了解单反相机的哪些功能? 20

初始设置

拍摄前需要在相机上进行哪些设定? 22

拍摄步骤①

数码单反相机的拍摄步骤有哪些? 24

拍摄步骤②

怎样才能预期的位置合焦? 26

实时取景

使用实时取景拍摄会带来哪些方便? 28

拍摄模式①

如何使用各种拍摄模式? 30

拍摄模式②

什么时候使用A模式? 32

拍摄模式③

什么时候使用S模式? 34

曝光补偿

曝光补偿有什么作用? 36

白平衡

白平衡是控制什么的? 40

初级Q&A 之三 * 保养篇

交换镜头篇

● 交换镜头有哪些优点? 44

● “双镜头套装”是什么意思? 45

● 什么是“镜头卡口”? 45

● 能够在尼康机身上使用佳能镜头吗? 45

● 能够在数码单反相机上使用胶片相机的镜头吗? 45

● 查看镜头和参数表时, 要关注哪些要点? 46

● 昂贵的镜头有哪些出色性能? 47

● “大光圈镜头”是什么意思? 47

● 防抖功能在机身上好, 还是在镜头上好? 47

● 如果镜头的焦距和光圈值都相同, 那么性能相同吗? 47

● 微距镜头难道不是近距拍摄专用吗? 48

● 可以不盖镜头盖吗? 48

● 镜头被水(雨)淋了也没有关系吗? 48

● 在拍摄后, 怎样查看当时使用的是什么镜头? 48

● 光圈叶片的数量会给照片表现带来影响吗? 49

● 定焦镜头有哪些优点? 49

● 数码“专用”镜头和数码“适用”镜头有什么不同? 50

● 什么是“镜头的味道”? 50

● 能否用现有的镜头把被摄体拍得更大? 50

● 超长焦镜头上的“把手”是做什么用的? 50

初级Q&A 之一 * 知识篇 6

知识篇

相机的特点

数码单反相机是什么样的相机? 8

相机的选购方法

如何选购数码单反相机? 10

相机的性能

入门机、中端机和高端机之间有什么差别? 12

影像传感器的特点

什么是APS-C画幅? 14

RAW处理

什么是RAW? 它比JPEG的画质更出色吗? 16

初级Q&A 之二 * 结构篇 18



构图 & 表现篇

构图的基本原则	51
无法确定构图时应该怎么办?	52
等分法构图	
怎样才能安排主体时保持平衡?	54
照片的表现	
如何让照片的表现更加出色?	56
日出摄影	
如何拍摄出迷人的日出风景?	58
花卉摄影	
如何让花卉给人留下柔和的印象?	60
儿童摄影	
拍摄时如何让孩子处于朦胧的氛围之中?	62
美食摄影	
如何把食物拍摄得更加美味?	64
旅行摄影	
如何把旅途中的风景拍摄得更有意境?	66
扫街摄影	
街拍时不紧张的秘诀有哪些?	68
初级Q&A 之四 * 技巧篇	70

技巧篇

更大的虚化	
如何把人物拍得更漂亮?	72
● 技巧1	
首先要尽量开大光圈!	73
● 技巧2	
使用变焦镜头的长焦端!	74
● 技巧3	
拉大被摄体与背景之间的距离!	75
● 技巧4	
接近被摄体拍摄!	75
拍摄运动的被摄体	
如何出色地拍摄运动的被摄体?	76
● 技巧1	
如果能预测被摄体的运动轨迹,使用“预对焦”就很简单!	76
● 技巧2	
如果是不断向相机方向接近的被摄体,那么最好是使用连续自动对焦!	77
表现出动感	
如何表现出被摄体的动感?	78
● 技巧1	
用“追随法拍摄”表现出被摄体的动感!	78
● 技巧2	
故意晃动被摄体,强调出动感!	80
● 技巧3	
用光线轨迹给夜景带来动感!	81
微距摄影	
如何用微距镜头拍出好照片?	82
闪光灯摄影	
如何使用闪光灯拍出好照片?	84
初级Q&A 之五 * 旅行篇	86

相机保养 & 数据保存篇

87

延长相机寿命的秘诀

如何保养单反相机?	88
● 保养相机需要哪些工具?	88
● 拍摄时手碰到了镜头怎么办?	88
● 清洁相机和镜头有哪些步骤?	89

保护和保管方法

相机有哪些保护和保管方法?	90
● 担心镜头上出现划痕,可以使用保护滤镜吗?	90
● 如果相机被雨淋了该怎么办?	90
● 据说镜头会生霉,是真的吗?	91

照片数据的保存

如何保存照片数据?	92
● 如何在Windows上查看磁盘的剩余空间?	92
● 外置硬盘和电脑之间有若干种连接方法,应该选择哪一种?	92
● 如果把外置硬盘放在电脑上,有时硬盘会非常热,这不要紧吗?	92
● 据说即使硬盘坏了,也能找回里面的照片,是真的吗?	93
● 能否同时在多个电脑上查看保存了照片的硬盘?	93
● DVD应该在什么地方保存?有哪些保存方法?	93
● 用钢笔在CD或DVD的正面书写标题等时有哪些注意事项?	93

Q & A

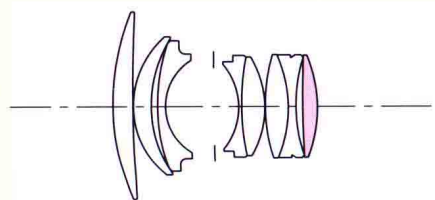
之一 * 知识篇

Q 镜头变焦环的旋转方向有什么规定吗?

A 这是由各个厂商内部规定的。

如果只使用同一品牌的镜头,平时可能很难发现,其实不同品牌或型号的镜头的变焦环和对焦环的旋转方向是不同的。关于原因,我们还是咨询镜头厂商吧!“我们公司的镜头的变焦环旋转方向都是公司内部决定的,我们则会沿用这个设计。但是,IF(内对焦)镜头由于其特性,在决定对焦的旋转方向后,变焦的旋转方向也随之固定。换言之,即使同样是尼康的镜头,但变焦环的旋转方向也有可能不同。”(适马)

如果改变了旋转方向,使用习惯也要随之改变。因此购买新镜头的时候,变焦环的旋转方向也是需要关注的要素之一。



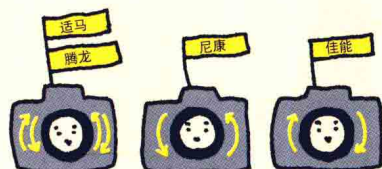
如左图所示,镜头是由大小、厚度、形状不同的多个镜片组成的。越是高倍率变焦镜头,镜片的数量越多,镜头重量也会随之增加。

Q 为什么一支镜头内有多片镜片?

A 是为了提升镜头的性能。

通过说明书等资料查看镜头的各种参数时,会看到“13组、15片”之类的标记。这里所说的片数,是镜头所使用的镜片的片数(组是具有相同作用的镜片组)。我们向厂商咨询了为什么要使用多片镜片。

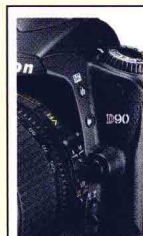
“如果让镜头更加明亮(使F值更小),影响图像质量的像差(色差、球面像差、彗形像差、像散、像场弯曲、畸变等)就会更加严重。一片镜片无法完全矫正这些问题。而且,像变焦镜头这样自由改变焦距时,就必须让镜头之间的间隔产生变化。因此,一个镜头必须有多片镜片。”(适马)



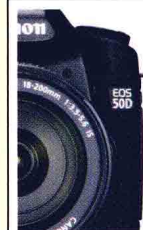
不同品牌相机的变焦环旋转方向也不同哦。

Q 相机名称中D5000的“D”、K-m的“K”都代表什么?

A 让我们来问问各家厂商吧。



尼康 ●首字母D包含了是下一代数码相机的意义。●关于数字就不详细解释了,但命名时会考虑自胶片时代培养至今的传统及产品开发的潮流、用户群定位等,给每个相机最佳的名称。



佳能 ●D是Digital的首字母。●关于数字就不详细解释了,但佳能的相机无不继承了EOS二十余年的传统,给每个相机最佳的命名。●目前的产品群中,1位数和2位数机型是面向高端用户的机型,其中最高端的是1位数。●普及型机型用3位数或4位数来命名。

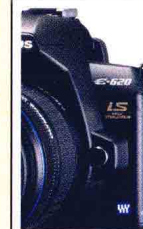


宾得 ●D是Digital的首字母。●K来自于镜头卡口的K。而且K是过去螺旋卡口时期最高端相机的名称,卡口变成现在的类型后沿用了这个名称,因此对于宾得来说,K有着特殊的意义。●数字没有特别的含义,但目前将3位数定位于标准机型,2位数定位于中端机型。

◀最新机型是“K-7”,1位数可以说是宾得的旗舰机。



索尼 ●α是由于它与柯尼卡美能达的α系列机型兼容,并且是继承了α卡口的数码单反相机。入门机“α200(最新机型是α230)”沿袭了“α100”,因此得名。●“α300(最新机型是α330)”虽然是入门机型,但搭载了“快速AF实时取景”功能,为了与“α200”相区别,故使用了300这个数字。α350(最新机型是α380)则是由于像素数很高,所以在300上又加了50。



奥林巴斯 ●E是Evolution(进化)、Excelsior(向上)、Excellence(卓越)的首字母。●名称中带1位数的是奥林巴斯的旗舰机。“E-3”虽然是“E-1”的升级版本,但由于其中倾注的时间和精力足够完成2次升级,所以奥林巴斯带着绝对的自信将其命名为3。●3位数的是普及机型。400系列追求的是小型轻量,500系列追求的是小型轻量 and 更多功能。各个系列机型都有各自的特色。

◀最新机型“E-30”是用定位于中级机型的2位数来命名的。这是由于采用了高级机的翻转液晶屏,其性能超越了500系列。



Panasonic ●L是LUMIX的首字母。●L1是LUMIX的第一台单反相机,因而以1命名。●“L10”是与“L1”基于不同理念的商品(不是同一系列的升级产品),为了表示其差异,改变了数字的位数。

◀Panasonic的最新机型“G1”和“GF1”是搭载Micro4/3系统的新产品群。“GF1”能够支持高清摄像。

QA

知识篇

数码单反是什么样的相机？ 什么是RAW处理？

6 初级Q&A 之一* 知识篇

8 相机的特点 数码单反相机是什么样的相机？

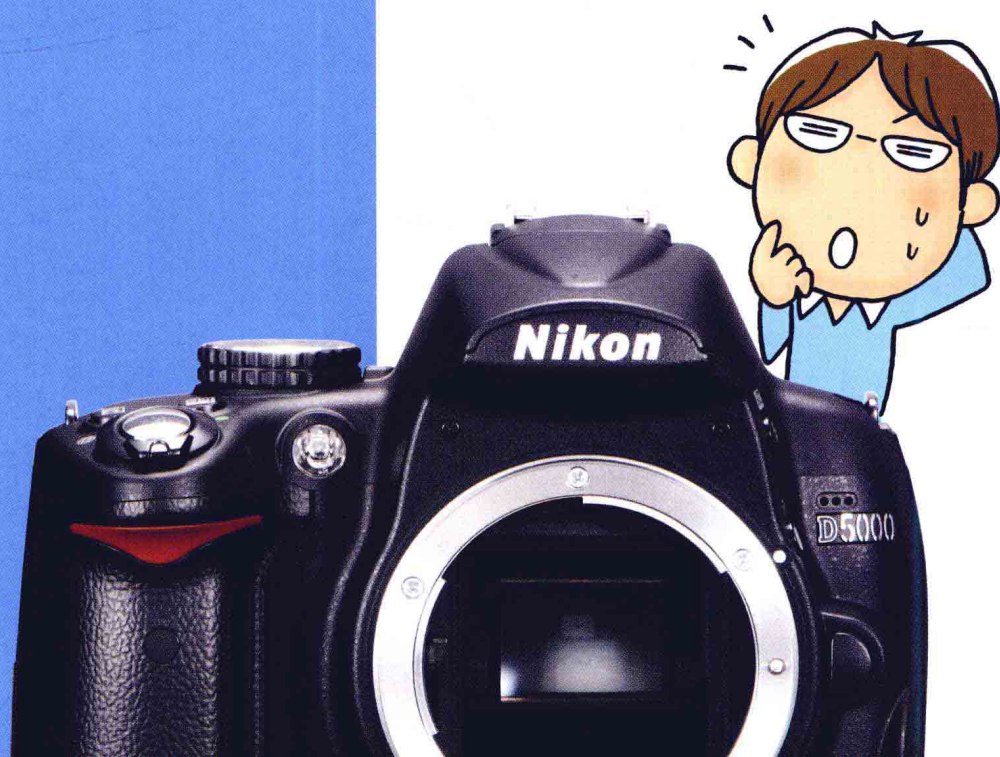
10 相机的选购方法 如何选购数码单反相机？

12 相机的性能 入门机、中端机和高端机之间有什么差别？

14 影像传感器的特点 什么是APS-C画幅？

16 RAW处理 什么是RAW？它比JPEG的画质更出色吗？

18 初级Q&A 之二* 结构篇



数码单反相机是什么样的相机？

数码单反相机是扩展性很高的相机。熟练使用之后，能够实现越来越丰富多彩的照片表现。

高感光度时也能实现高画质，能够更换镜头，扩展性好，这些都是便携数码相机没有的魅力

只有和便携数码相机比较，才能够了解数码单反相机的魅力。

首先，数码单反相机的感光元件（影像传感器）的面积更大，所以画质更加出色。因为即使二者的像素数相同，当感光元件的面积增大时，每个像素的面积就会随之增大，镜头的通光量也会变大。另外，在光线不足的地方拍摄时，即使设置为高感光度，数码单反相机的画质也很出色。

其次，数码单反相机的拍摄更加迅速。它能够缩短从自动对焦（AF）到释放快门之间的时间，因此更容易捕捉到精彩的瞬间。连拍速度也很快，非常适合拍摄体育运动。

再次，数码单反相机可以更换镜头。通过更换镜头，仅有一台相机就可以进行从广角到长焦各种类型的拍摄。而且，只要型号能够兼容，即使更换了相机机身，镜头也可以继续使用。



数码单反相机

容易虚化背景

1

画质出色，背景虚化容易



便携数码相机

标准的便携数码相机的感光元件为1/2.5型(约5.7×4.3mm)，而普通数码单反相机使用的感光元件为APS-C画幅(约24×16mm)。因此即使都是1000万像素，由于每个像素的平均面积不同，两者的合焦能力及色彩表现能力也有很大的差异。

背景虚化与许多因素相关。数码单反相机镜头的性能更加优秀，感光元件的面积更大，当然比便携数码相机更容易实现背景虚化。

在光线不足的场所拍摄时也很强大！

数码相机的感光元件在接收到光线之后才会启动。因此，当在光线不足的地方拍摄时，快门速度会变慢，就会出现被摄体成像模糊的现象。但高ISO感光度拯救了这一点。闪光灯的闪光有时会使得拍摄的画面显得不自然。有时闪光灯的光线无法到达被摄体。在这些时候，提高ISO感光度，就能够提高快门速度，手持拍摄也不会出现成像模糊。从接收光线到信号处理的整个过程，数码单反相机都会优先处理。



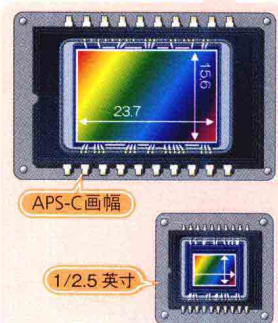
数码单反相机



便携数码相机

在ISO1600的高感光度下拍摄的夜间摩天轮。数码单反相机拍摄的照片中，暗部也非常清晰，而便携数码相机拍摄出的照片颗粒感很强，画面非常粗糙。

画质出色的原因



上图是数码单反相机的感光元件，下图是便携数码相机的感光元件。当像素数相同时，数码单反相机的每个像素的平均面积更大。由于两者的面积相差有十倍之多，照片的灰阶表现和高感光度时成像质量当然有很大差异。

2 能够更换镜头

购买相机时配套的镜头，用来应付一般的拍摄场合也足够了。但如果能够根据拍摄对象配备其他需要的镜头，就能够大大扩展相机的表现能力。虽然各品牌之间的镜头无法兼容，但各品牌的镜头都非常之多，我们可以按自己的需要选择从超广角到超长焦、微距等各种镜头。



超广角镜头



能够拍摄更大的范围，强调远近感。

超长焦镜头



能够让很远的被摄体如同出现在眼前一般。

微距镜头



能够在拍摄时把小花放大到令人惊讶的程度。

3 反应迅速，拍摄运动的被摄体时很强大

按下想要的画面这一瞬间叫做快门时机。如果相机的反应速度很慢，就会错过快门时机。数码单反相机不仅反应迅速，还具有高速快门和连拍模式，并有持续追踪焦点的功能，拍摄运动的被摄体时也不会错失任何精彩瞬间。

数码单反相机



二者的持机姿势不同

便携数码相机



夹紧双臂，拿稳相机后拍摄。由于相机很重，一边观察液晶屏一边拍摄，所以比较不稳定。所以很少会出现手抖。



由于数码单反相机的快门速度很高，所以连四处飞溅的水花等人眼都没有看到的瞬间都能够轻松捕捉。

如何选购数码单反相机?

不仅要关心像素数，还要亲自感受相机的手感和操作性。

最好是亲身去商店里，从各种角度对比选择不同相机

选购相机时的感觉非常重要。因为相机价格昂贵，会长期使用，所以必须切身感受之后再购买。

我们可以先通过说明书来了解相机的各项参数，再去商店亲手按下快门来感受相机。手感、快门音、取景器观察时的感觉等，这些都是尝试之后才能知道的。虽然相机表面看上去都很相似，但个性各有不同。

特别需要注意的是，由于数码单反相机各品牌之间的镜头不能通用，如果要购买多个镜头，以后就不能轻易更换相机的品牌了。所以如果将来还打算升级相机的话，最好把同品牌的高端相机的情况也调查清楚。

至于一般非常受关注的像素数，其实并不需要过于在意。如果不是经常需要把照片放得很大，即使是打印出A3大小的照片，1000万像素也足够了。

在商店中需要确认哪些项目?

1

快门迟滞

能够在恰当的时机释放快门吗?



从半按快门对焦到释放快门，对时机和感觉的要求都因人而异。此外，不同相机的快门音也不同。

2

相机手柄

轻轻握住手柄，感受大小是否合适?



人的手当然大小各异。轻轻握住手柄，把手指放在快门按钮上，感觉手持是否方便。手柄的形状不同，手持时的感觉也不同。

3

液晶屏

是否适于观看，色彩还原能力如何?



对于液晶屏，除了大小之外，如果像素数高，也会使拍摄后确认焦点的工作更加轻松。实际拍摄一下，感受它对照片的色彩还原能力。

4

取景器

是否明亮? 是否便于观察?



为了精确对焦，色彩明亮，成像大的取景器更好。实际尝试一下，确认是否能够看到取景器的各个角落。

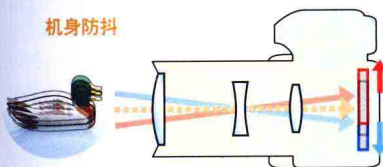


需要关注数码单反相机的哪些功能?

1

防抖功能有两种方式

机身防抖

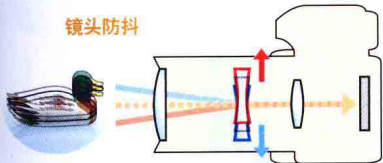


■采用机身防抖的品牌
●索尼 ●宾得 ●奥林巴斯

对于能够安装在机身上的所有镜头都有效

它的优点是感光元件内有消除抖动的装置,所以能够使安装在机身上的所有镜头都能获得防抖效果。而且,镜头内不需要防抖装置,所以镜头体积也不会过大。但是,使用机身防抖的话,在拍摄时无法确认防抖效果。

镜头防抖



■采用镜头防抖的品牌
●佳能 ●尼康 ●Panasonic ●适马

能够通过取景器确认防抖效果

镜头内有部分装置用于消除抖动。其优点是拍摄时能够通过取景器确认防抖效果。但是,只有镜头搭载了防抖装置,才能够有防抖效果。这使镜头的体积变得更大。

2

实时取景功能



能够一边观察液晶屏一边拍摄

在过去,数码单反相机的液晶屏主要用于查看图像和菜单操作。所谓实时取景功能,就是像便携数码相机那样,能够一边观察液晶屏一边拍摄的功能。虽然这会使手持相机的姿势更不稳定,但它的优点是能使拍摄的位置和角度更加自由,并使对焦更加精确。

要实现精确对焦,必须使用三脚架。



能够把液晶屏横向拉到机身侧面。有了这个功能,在低机位或高机位拍摄时,拍摄者就不需要采用太过别扭的姿势了,非常方便。

3

动态范围优化功能

逆光时也能够拍出清晰的照片

逆光拍摄时,容易出现人物被拍得很暗或背景死白、死黑的情况。这是由于明暗对比过大造成的。使用动态范围优化功能,能够调整明暗反差,使图像细节更加丰富。品牌和机型不同,优化方式和效果也不同。



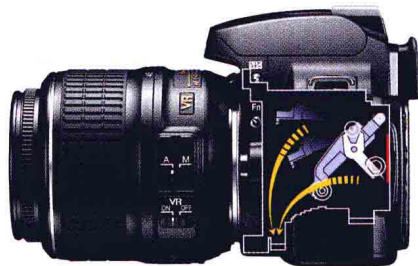
■各品牌相机动态范围优化功能的名称
●索尼 动态范围优化
●尼康 动态D-Lighting
●佳能 自动亮度优化

4

除尘功能

利用振动或空气气流,避免灰尘附着在感光元件上

使用一段时间之后,相机在更换镜头时掉进的灰尘等会附着在感光元件上,并会被拍摄到照片之中。所谓除尘功能,就是通过使感光元件振动等方式振落感光元件上附着的灰尘的功能。有些品牌还致力于研究如何能不让灰尘附着在感光元件上。



尼康D60是通过振动低通滤镜来清洁影像传感器(感光元件),并通过改变反光镜盒中的空气气流来减少灰尘的。



入门机、中端机和高端机之间有什么差别？

相机越高级，操作性、质感、耐久性等都越好。

初学者适合使用高性能的中端机吗？

从与便携数码相机价格相近的入门机到昂贵的高端机，数码单反相机可谓形形色色。如果是初次购机，包括镜头在内应该将预算控制在人民币5000元左右。

在数码相机的世界，机型越新，采用的功能也越先进。但是，如果是一两年的时间差，相机的基本性能方面不会有太大的差异。当然，上市一段时间之后，价格肯定会便宜不少。

而且，大部分入门机都会有配套镜头随机身一起出售。购买套装肯定比分别购买镜头和机身要实惠很多。

此外，虽说“单反相机的初学者最好用入门机”，但初次购买时不妨把中端机也纳入考虑范围之中。

的确，入门机的各种按钮和旋钮较少，机身也更为紧凑轻巧。但是，中端机上的自动功能及各种性能，在上手之后即使对于初学者也是利器。在相机优秀性能的帮助下，即使是复杂的场面也能够轻松拍摄，考虑到这一点，中端机的价格也就不算太贵了。

主要中端机介绍

奥林巴斯 E-30



几乎可与旗舰机相媲美的高性能，又添加了最新功能，实现了机身的轻量化。以“艺术滤镜”为代表的新功能让初学者也能够轻松享受属于自己的一份精彩与收获。

宾得 K-7



集各种最新功能于一身的高性能相机。实现了“小型和高性能的兼顾”，取景器视野率约为100%，连拍速度达到了约5.2张/秒，还具有高清摄像功能等。

佳能 EOS 50D



实现了1510万的高像素和6.3张/秒的高速连拍，常用感光度的范围达到ISO100~3200。液晶屏达到了92万点，还搭载了使用方便的实时取景功能和人脸识别功能。

尼康 D90



搭载了脸部优先自动对焦及高清摄像等先进功能。连拍速度达到4.5张/秒，表现性能超过了D300。液晶屏也达到了高清晰的92万点。



什么是取景器放大倍率和视野率？



取景器放大倍率不同，观察时的方便程度也不同。

取景器放大倍率指的是在经过取景器之后，实际的像能够显示的大小。取景器放大倍率越高，显示的像就越大，观察时就越方便。在参数表上显示的是使用焦距为50mm镜头时的放大倍率。视野率指的是在取景器中能够看到的成像范围。一般情况下相机的视野率都为95%。用这样的相机拍照时，实际拍摄的范围会比取景器中所观察到的范围略大。



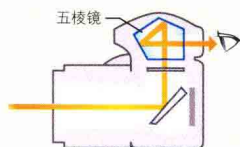
尼康 D90 约0.94倍（等效于35mm倍率约0.62倍）



尼康 D60 约0.80倍（等效于35mm倍率约0.53倍）

尼康 D90 和佳能 EOS 50D 都使用了五棱镜

五棱镜是由玻璃制成的，使用它会使相机加重。但比起大多数入门机采用的五面镜，它能实现更高的取景器放大倍率。中端以上机型使用的都是五棱镜。

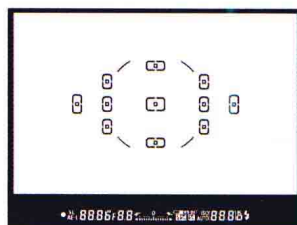


对焦点越多越好吗？



对焦点越多越容易对焦。

观察单反相机的取景器时会发现如下图所示，相机用方框或点表示能够合焦的位置（对焦点）。对焦点的数目越多，就越能防止在自动对焦时焦点对到了意想不到的位置。而且，在手动选择对焦点时，对焦的自由度也更高。



尼康 D90

以画面中央为中心，在横、纵、斜三个方向共分布有11个对焦点。在画面三等分线的交点处设置对焦点的效果非常好。中央对焦点采用了精度非常高的十字型感应器。



尼康 D300

除了全画幅规格相机之外，尼康 D300是数码单反相机的巅峰之作。它搭载的自动对焦系统有51个对焦点，能够覆盖图像面积的60%左右。

Q ISO 感光度可以调到最大吗？

A 最好把感光度控制在不会让画质降低的范围内

虽然数码相机高感光度拍摄时的画质有了很大进步，但最好还是不要把感光度调得过高。既要防止手抖和被摄体晃动，又要防止高感光度造成的画质降低，这比较困难。为了实现这两个矛盾之间的平衡，要多多尝试，寻找一种不牺牲任何一方的最佳感光度。通常设置为自动 ISO 感光度就可以。手动选择感光度时最好不要超过 ISO800。

可设定的 ISO 感光度和调整级别

尼康	D90	100 ~ 6400 (1/3EV 档)
	D60	100 ~ 3200 (1EV 档)
佳能	EOS 50D	100 ~ 12800 (1/3EV 档)
	EOS 450D	100 ~ 1600 (1EV 档)

设定入门机的感光度时，只能以 1EV 为单位进行调节。而中端机能够以 1/3 EV 为单位，进行更细致的感光度设定。当想要尽量降低噪点时，可以设定为 ISO500 或 ISO640 这样的中间感光度。这是在中端机上才能实现的功能。



最近的单反相机虽然提高了像素数，但噪点几乎没有增多

如果感光元件的大小相同，则通常认为像素数越少，高感光度时的表现越强。但随着感光元件的制造工艺和信号处理的进步，现在高像素相机的高感光度画质已经达到甚至超越数年前 600 万像素的相机。至少在打印相同尺寸的照片时，像素数越多，噪点的颗粒就越小，所以噪点也就更加不明显。



尼康 D90
(1230 万像素)



尼康 D60
(1020 万像素)



佳能 EOS 50D
(1510 万像素)

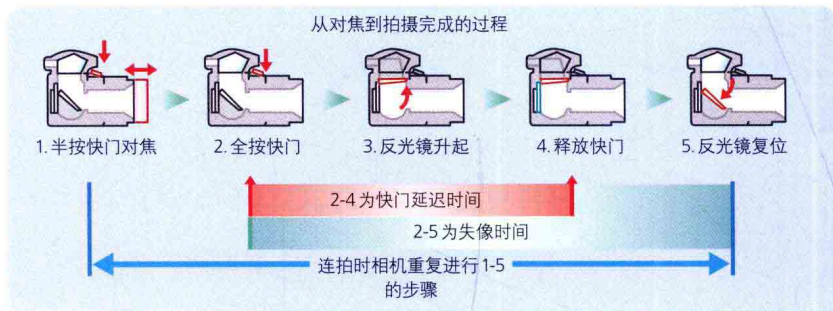


佳能 EOS 450D
(1220 万像素)

Q 连拍性能越高越好吗？

A 在拍摄孩子或运动场景时，连拍性能越高，越能捕捉到拍摄良机。

在入门机和中端机之间，连拍速度和最大连拍张数有很大的差异。虽说不是连拍速度越快拍出的照片就越好，但肯定能够捕捉到更多的快门时机。而且，连拍速度越快，快门迟滞时间（从按下快门到实际释放快门之间的时间）和失像时间就越短，就能够拍摄到更多的精彩瞬间。



从按下快门到释放快门完成拍摄，这之间有非常短暂的迟滞时间。这是由于单反相机需要把光圈收缩到预定的位置，完全升起反光镜，才能释放快门。这就是“快门迟滞时间”。一直到反光镜复位的时间叫做“失像时间”。比起入门机，中端机的快门迟滞时间和失像时间更短，因此可以说中端机能更方便地捕捉拍摄时机。

最大连拍速度

尼康	D90	约 4.5 张/秒
	D60	约 3 张/秒
佳能	EOS 50D	约 6.3 张/秒
	EOS 450D	约 3.5 张/秒

Q 入门机和中端机，在使用感觉上有什么差别？

A 液晶屏的品质和旋钮的数量都会影响使用的感觉。

最近的数码单反相机大多搭载了 2.7~3.0 英寸的大面积液晶屏。但在入门机和中端机之间，除了液晶屏的大小，它们的分辨率也有差异。如果液晶屏的分辨率高，菜单上的文字和查看照片时的图像都会非常清晰，能够防止在室外时拍下多余的景物，非常方便。此外，一般来说，机身上的旋钮和按钮越多，随着使用熟练程度的提高，相机的操作也会越方便。但这需要实际操作来检验。



尼康 D60



尼康 D90

液晶屏上会显示曝光及各种参数设定。竖拍时液晶屏也会竖向显示。可以在按下左下方的“i”按钮后通过方向键设定各种主要功能。快门按钮旁边就是曝光补偿按钮，使用起来非常方便。



前后有两个控制旋钮。由于机身上方黑白液晶面板显示曝光和相机设置，所以习惯了胶片单反相机的用户操作起来也很方便。虽然机身的按钮很多，但习惯之后就会逐渐记住各种按钮的位置，这样不用眼睛看也能够凭感觉操作了。



什么是APS-C画幅？

是数码相机的影像传感器（感光元件）的规格。

从影像传感器开始了解相机的特点吧

所谓“APS-C画幅”，指的就是数码单反相机的影像传感器（感光元件）的规格。之所以有这个名称，是因为它与胶片规格之一“APS（Advanced Photo System）C型”的大小相近。虽说如此，由于它并没有被严格地规定，所以即使同样是APS-C画幅，不同品牌相机的感光元件大小也会略有不同。除了APS-C画幅之外，影像传感器还有若干种规格，其特性也各有不同。特别是镜头焦距的基准是胶片相机时代的35mm画幅（全画幅），因此必须多加注意。使用APS-C画幅的影像传感器拍摄时，等效焦距大约是35mm画幅相近的1.5~1.6倍，因此镜头的参数表和摄影杂志上同时还会用“相当于○○mm”来表示。在选择相机时一定要注意到这些要素。

影像传感器是什么？

A 是数码相机的核心。

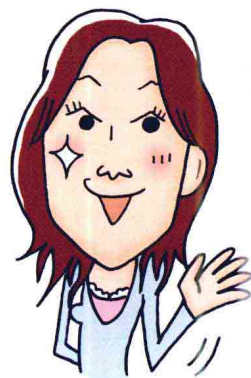
影像传感器是将镜头进入的光转化为模拟电信号的电子元件，有“CCD”和“CMOS”两种。从它能够光转化为可存储的形式这一点来看，我们可以认为它的作用相当于胶片相机上的胶片。而且，由于影像传感器自身是黑白的，因此它会让光线通过原色滤镜和补色滤镜来还原色彩。



影像传感器有哪些种类？

A 传感器的面积直接关系到它的价格和性能。

影像传感器的面积大小不同，没有统一的规格，但大体上有“APS-C画幅”、与35mm胶片大小相同的“全画幅”、奥林巴斯和Panasonic等采用的“4/3画幅”以及大多数便携数码相机采用的“1/2.5画幅”等。一般来说，在相机的像素数相同的条件下，传感器面积越大，画质就越出色。但由于画质受像素数及图像处理方法等各种因素的影响，因此也不能一概而论。另一方面，还处于普及阶段的全画幅相机传感器的制造成本太高，使得相机价格也非常昂贵。



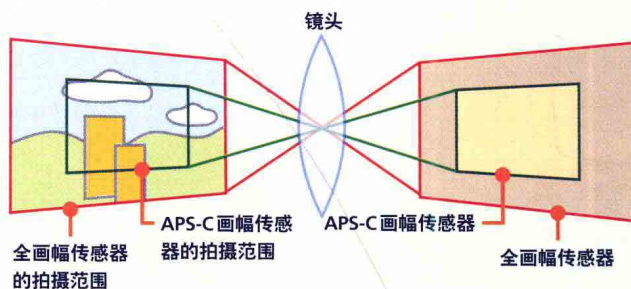
不同传感器不仅大小不同，长与宽的比例也不同。单反相机中，全画幅与APS-C画幅的长宽比例为3:2，4/3画幅的长宽比例为4:3。

传感器的大小不同，会对拍摄带来什么影响？

A 会使拍摄的范围不同。

比较不同大小的传感器拍摄出的画面，就能够看出传感器的大小不同，拍摄到的范围也不同。比如，在APS-C画幅与全画幅相机上都使用50mm焦距的镜头时，实际拍摄到的范围是不一样的。“35mm换算值”可以把各种不同的焦距换算为统一的数值。比如，APS-C画幅的相机上镜头的视角，可通过焦距 $\times$ 约1.5倍计算出来。如果安装焦距为50mm的镜头，35mm等效焦距大约为75mm。

虽然镜头相同，但如果传感器变小，拍摄到的范围就会变小。



从照片来看传感器的尺寸

便携数码相机的传感器大小

机型不同，传感器大小也不同



便携数码相机的影像传感器以普通机型的“1/2.5英寸”和高端机型的“1/1.8英寸”为主。由于相机的类型不同，传感器大小也不同，所以不能一概而论，但通常传感器面积只有全画幅的3%。

4/3 画幅

奥林巴斯E-620、E-520、Panasonic L10等



奥林巴斯和Panasonic采用的均为4/3型影像传感器，其大小(17.4 $\times$ 13mm)也是名称的由来。传感器大小约为全画幅的26%，镜头的焦距用35mm换算值来换算的话，大约是2倍。所有的镜头均为数码相机专用是它的一大特点。

APS-C 画幅

佳能EOS 500D/1000D/50D、尼康D60/D90、宾得k-m等



APS-C画幅是目前数码单反相机影像传感器的主流(23.6 $\times$ 15.8mm)，为大部分入门机和中端机采用。其大小约为全画幅的43%，性价比较高。不同品牌相机的传感器大小略有不同，用35mm等效值来看，佳能为1.6倍，尼康等为1.5倍。

全画幅

佳能EOS 5D markII、尼康D3、索尼 α 900等



全画幅传感器的面积与35mm胶片一样(36 $\times$ 24mm)，色彩还原能力优秀，高感光度拍摄时画质非常出色，而且与胶片单反相机的视角相同。但是其价格高昂，仅被部分高端机采用。