

- ☑ 想知道数码相机的种类吗？
- ☑ 想知道数码单反的类型吗？
- ☑ 想知道哪种单反相机适合自己吗？
- ☑ 想知道怎么为自己的单反选择配件吗？



第 01 章

走入数码单反世界

娜娜在暑假时碰巧看到一场摄影展，这让娜娜大开了眼界，也让娜娜对摄影有了兴趣。刚开学娜娜就加入了学校的摄影部，作为一个摄影菜鸟，娜娜对什么都好奇。摄影部长阿伟拉着兴奋过头的娜娜问道：“你对摄影有什么认识和想法？”娜娜高兴地说：“以前我家出去玩都是我拍照，但看到你们拍的照片后我才发现自己拍的照片质量有多么低劣，我也想去买台单反。”阿伟叹了口气接着说：“那可不成，你这样冒冒失失地跑去买相机会吃亏的，还是先给你讲一些单反相机的基础知识吧！”

1.1 数码相机的种类

阿伟拉着娜娜坐下，便开始问：“你知道数码相机有哪些种类吗？”娜娜想了想，做出一副你难不倒的表情说：“就两类，卡片机和单反相机。”阿伟知道娜娜完全是门外汉后，对娜娜说：“你说的不完全对，除了这两种外，还包括数码旁轴相机和数码长焦相机。下面就给你说说它们的特点和用途吧！”

1.1.1 数码卡片相机

卡片相机有着小巧、时尚的外表，机身轻薄、操作简单，深受普通用户的喜爱。虽然卡片机的功能并非很强大，但它标准的配置以及较完整的曝光补偿、测光模式等，再配合合理的构图也能拍摄出不错的照片。专业摄影中也不乏有喜爱使用卡片相机进行拍摄的摄影师。

常见的数码卡片相机有索尼T系列、W系列，奥林巴斯V系列和佳能的A系列等。



佳能 IXUS 100 IS 数码卡片相机

1.1.2 数码长焦相机

卡片相机的最大弊端是变焦倍数太低，而数码长焦相机则正好弥补了这一缺点。在实际使用中，光学变焦倍数越大，意味着能拍摄到更远的物体。同时，长焦越长就会形成浅景深，景深越浅拍摄的主体越清晰而背景越虚化。这也是众多摄影师热衷数码长焦相机的原因。

常见的数码长焦相机有松下FZ系列和富士S系列等。



松下 FZ40 数码长焦相机

提示：虽然数码长焦相机外观接近单反相机，但功能和价格远不及单反相机。



1.1.3 数码旁轴相机

数码旁轴相机因取景光轴位于摄影镜头光轴旁边而得名。旁轴相机可更换镜头，但由于其机身设计而不能安装超长距离的镜头。数码旁轴相机机身设计小巧，且没有数码单反相机反光镜工作时产生的噪声和机振，使用广角镜头和超广角镜头进行拍摄的效果更胜于数码单反相机，故常被摄影师用于纪实摄影、人文摄影和风光摄影等。

常见的数码旁轴相机有徕卡M系列等。



徕卡M9 数码旁轴相机

1.1.4 数码单反相机

数码单反相机是目前摄影爱好者和专业摄影师首选的数码相机。单反相机具有更大的感光元件，它能拍摄出更大更清晰的照片。加上专业的设置以及丰富的镜头、附件，往往能拍摄到更多动人心魄的美丽照片。

常见的数码单反相机制造商有尼康、佳能、索尼、奥林巴斯和宾得等。



尼康D700 数码单反相机

新手解惑

Q: 数码单反相机有哪些优点和缺点？

A: 和普通相机相比，数码单反相机可以拍摄出更宽广的亮度范围，快速的连拍技术更适合抓拍的需要。由于拍摄地点和拍摄时间的不同，拍摄会受到光线、光向以及风等方面的影响，使用单反相机时可根据实际情况调整白平衡、曝光补偿等参数，从而拍出更加精彩的照片。其缺点则是相机体积过大不利于携带，镜头种类过于繁杂，且造价昂贵等。

1.2 数码单反相机的类别

听到阿伟详细的讲解，娜娜的兴趣一下就来了。她兴奋地问阿伟：“原来数码相机有那么多的分类啊。但我听说有很贵的单反相机，当然，那是相对于便宜得多的单反相机而言的。是不是单反相机也有很多种呀？”阿伟笑着说：“是的，单反相机根据不同的性能又分为入门级、准专业级和专业级，下面就给你讲讲他们的区别吧。”

1.2.1 入门级

入门级数码单反相机适用于所有的摄影爱好者。它具备初级爱好者所需的所有功能，且价格相对较低，一般都在万元以下。

由于数码单反相机技术的不断发展，现在的入门级单反相机感光元件和像素不再逊色于专业级数码单反相机。入门级数码单反相机和专业级数码单反相机比，最大的区别在于机身的操控手感以及对严酷环境的适应能力等方面。

目前，常见的入门级单反相机有佳能EOS 600D、尼康D90、宾得Kr、奥林巴斯和索尼α 65等。



索尼α 65

提示：若是需要长时间在严酷环境拍摄照片，不建议购买入门级单反相机。

1.2.2 准专业级

准专业级数码单反相机比较适合有一定经济实力的摄影爱好者以及职业摄影师。为了满足使用需要，准专业级数码单反相机在连拍速度、测光模式、电池的续航长短和对焦方式等方面做了加强。所以它的价格比入门级数码单反相机略贵，一般在1万~2万元之间。

目前，常见的准专业级单反相机有佳能EOS 5D、尼康D700、奥林巴斯E5和索尼α 900等。



尼康D700



1.2.3 专业级



尼康D2H的金属骨架

专业级数码单反相机适合职业摄影师。坚固的金属机身，让专业级数码相机更加坚固耐用，而15万次以上的快门寿命、超广的取景视野以及强大的防水、防尘等功能，无一不让它成为职业摄影师的宠儿。

由于各种严格的制作要求，专业级数码单反相机是各种单反相机中造价最昂贵的，一般在2万元以上。

目前，常见的专业级数码单反相机有佳能1D、尼康D2H、宾得645D、徕卡S2和哈苏H4D-60等。



哈苏H4D-60



徕卡S2

1.3 认识数码单反相机的品牌

娜娜听了阿伟的讲解，想了想说：“我觉得我应该买一款入门级的单反相机。但是我应该买哪个品牌的呢？”阿伟看着犯难的娜娜说：“数码相机的制造商常见的有佳能、尼康、索尼、奥林巴斯、富士等，各个制造商都有自己的特点，只需根据自己的需要进行选择就可以了。”

1.3.1 佳能

Canon

佳能是全球领先的生产影像与信息产品的综合集团。自1937年成立以来，经过多年努力，已将业务全球化并扩展到各个领域。佳能的主要产品包括数码相机、镜头和打印机等。



其中，EOS系列是著名的佳能数码单反系列，它适合各阶段的单反相机使用者。

就佳能相机的特点来说，其成像效果相当不错，图像处理技术可谓世界一流。但佳能相机对新技术的推出不太热衷，外观比较大众化。

快门: 1/80
光圈: f11.0
ISO: 100
焦距: 24 mm

使用佳能相机拍摄出的照片成像技术堪称完美





1.3.2 尼康

Nikon

尼康是著名的相机制造商，创建于1917年，主要致力于光学和影像产品的研究开发，其产品包括照相机、望远镜、显微镜和测量仪器等。

尼康的相机系列涉及胶卷单反、数码单反和水下照相机等。其中，D系列为数码单反相机系列，它同样适合各阶段的单反相机使用者。

尼康的主要精力都用在了单反相机的开发上，其画面好、锐度高、微距也颇为强悍，但电池寿命短、操作烦琐是其最大的缺点。



使用尼康相机拍摄出的色彩鲜艳的照片

快门: 1/320 ISO: 1000
光圈: f 5.6 焦距: 400 mm



1.3.3 富士

FUJIFILM

富士是一家著名的胶片生产厂家，成立于1934年，曾并购了多家公司，其产品涉及胶卷、胶片和相机等。

虽然富士的主要经营项目是胶卷以及胶片，但它在单反相机市场上仍有一定的竞争力。

现在市场上随处可见富士生产的卡片相机和单反相机。其中，S系列为数码单反相机系列。富士单反相机领域的市场占有率相对较小，机型单一是其原因之一。



快门: 1/500
光圈: f 5.0
ISO: 400
焦距: 43 mm

使用富士相机
拍摄的照片



1.3.4 奥林巴斯

OLYMPUS®

奥林巴斯创立于1919年，目前是世界精密、光学技术的代表企业之一，事业领域主要包括医疗、摄影和产业机械等方面。

奥林巴斯相机系列涉及微型单电相机和数码单反相机等，其中E系列为数码相机系列。

奥林巴斯相机在画面、功能、速度、电池等方面都处于中上水平，在其他方面也有自己的优势，如相机的除尘系统和快门的耐用程度都非常过硬；但是，其色彩和饱和度与佳能和尼康等品牌的相机比起来要低一些。



使用多方面都有不俗表现的奥林巴斯拍摄的照片

快门: 1/500 ISO: 100
光圈: f 7.1 焦距: 55 mm

1.3.5 宾得

PENTAX®

宾得创立于1919年，早期主要制作光学仪器和望远镜等，但在中后期开始单反相机的生产。虽然宾得照相机生产晚于日本的其他几家公司，但是它创造了许多相机历史上的第一。

有人说天下相机就出自于“施耐德”，施耐德把旁轴的技术给了徕卡，却把单反的技术给了宾得。宾得曾经为多家知名的单反相机制造商代工制作了很多镜头，这些镜头都得到了行业中的肯定。宾



使用宾得相机拍摄的飞鸟

快门: 1/500 ISO: 200
光圈: f9.1 焦距: 190mm



得相机同样涉及多个方面，其中K系列为数码单反相机，主要针对的是入门级和准专业级用户。

宾得将自由、灵活的制作理念灌注到产品中，生产的单反相机较为省电，且有不错的成像效果，性价比较高，但镜头的选择较少。

1.3.6 索尼

SONY®

索尼创立于1946年5月，是横跨数码、生活用品和娱乐等领域的公司。索尼相机主攻时尚路线，在外形的设计上有一定的特色，高科技感也很足。

索尼相机涉及多个方面，其中 α 系列为数码单反相机。其各方面性能、质量都不错，但零件维修费用比较昂贵。由于索尼没有自己的镜头，所以在成像方面没有太大的优势。



使用索尼相机拍摄的照片

快门: 1/50
光圈: f 7.1
ISO: 160
焦距: 58 mm



1.3.7 三星

SAMSUNG

三星电子是世界上最大的电子工业公司，成立于1938年，经营范围涉及电子、金融、机械和化学等领域。

强大的技术支持，让人不能忽视其生产的数码单反相机。三星的单反相机性能和设计都很不错，企业不断追求创新，推出新产品。但由于其业务中心并不在数码相机上，所以数码相机产品并不是太多。



使用三星相机
拍摄的风景

快门: 1/3200 ISO: 160
光圈: f 5.0 焦距: 77 mm

1.3.8 松下

Panasonic

松下成立于1918年，经营范围涉及家电、数码、办公产品和航空等。

松下是为数不多的能够自行生产感光元件的厂商，而松下的镜头也得到了徕卡的认证。机身的防抖和成像等功能在市场上都有不错的口碑。

松下相机最大的缺点便是拍出的照片颗粒感较强。





使用松下相机拍摄的晚霞

快门: 1/500 ISO: 100
光圈: f 7.1 焦距: 55 mm

1.4 数码单反相机及基本配件的选购技巧

娜娜听了阿伟的讲解后觉得脑子里顿时乱成了一锅粥：“那我应该买什么相机啊！”阿伟知道娜娜现在的疑问，便说：“呵呵，先别急。单反相机的种类虽然多，但是要找到适合自己的单反相机并不难，我就接着给你说说单反相机和一些基本配件的选购技巧吧！”

1.4.1 数码单反的选购

单反相机根据不同的需要有入门级、准专业级和专业级3种。在购买单反相机时，使用范围不是唯一的选择条件，如预算、性能、镜头卡口、兼容镜头等都是需要考虑的主要因素。

新手解惑

Q: 选择购买相机时，是不是一定要选大厂商的产品？

A: 生产单反相机的厂商有很多，各厂商在参数、设置方面都有自己的独特设计。所以选择相机不能一味追求大厂商生产的产品，而应该选择适合自己的相机。

1. 根据需要进行选择

像素的大小直接影响图像的清晰度，但在数码单反技术比较成熟的今天，各种单反相机都不断地刷新图像分辨率这一参数，现在的入门级单反相机在像素分辨率的差距上并不大，像素分辨率也不再是选择数码单反的重要条件。与之相对应的是，在购买前用户一定要在网上详细地了解自己心仪相机的各种参数，如感光元件、有效分辨率、显示屏尺寸、对焦、测光、快门和连拍等，并结合使用者的评论和看法进行综合考虑。

2. 根据预算进行选择

过去，摄影者为了更好的性能而不得不选择购买准专业级数码单反，而如今入门级单反相机的性价比也越来越高，刚学习单反摄影的爱好者不妨尝试选择入门级单反。

一般用户预算在万元以下，可以选择一些经典的入门级单反，如佳能EOS 450D、尼康D90、索尼 α 65等。

3. 根据相机卡口进行选择

单反相机的相机卡口有很多种，不同的生产厂家生产的卡口规格也可能不一样。相机的卡口直接影响到单反相机后期购买、升级相机镜头。所以，选择拥有一个兼容性较好的相机卡口也是相当重要的。

防水功能也很重要，具有防水功能的尼康D700。



经典的入门级单反
佳能EOS 450D

不同生产厂商生产
的卡口都不相同





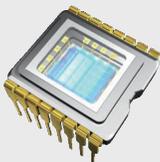
新手解惑

Q: 如何选择相机的感光元件?

A: 越大的感光元件意味着更好的成像质量。目前市面上的感光元件有CCD和CMOS两种, 它们各有特点:

CCD能产生高质量的图像, 其感光元件采用单一的通道, 从而大大减少了信号在传输过程中电荷放大产生的噪声。但与此同时, CCD感光元件的耗电量也较高。

CMOS感光元件开始被应用于电脑芯片, 它与CCD感光元件的工作原理不同。CMOS是让每个像素点都产生放大器的功能, 使信号可以直接进行转换从而降低了耗电量, 但缺点是容易增加噪点。随着技术的成熟, CMOS成像效果也在不断提升, 目前市面上的主流相机使用的几乎都是CMOS感光元件。



CCD感光元件



CMOS感光元件

1.4.2 存储卡的选购

存储卡用于存储单反相机拍摄的数据, 可以说没有存储卡, 单反相机就无法工作。市场上有很多种类的存储卡, 如CF、SD、SDHC、miniSD、TF、XD以及索尼的Memory Stick卡等。其中, 在数码相机中较常用的有CF、SD和SDHC。所以, 在购买相机时一定要注意相机支持的存储卡类型。



金士顿CF卡

闪迪CF卡



1. CF卡

CF卡主要使用于单反相机, 卡身上都注明了数据读取速度。其中, 133倍速可提供15MB/s的读取速度, 200倍速可提供30MB/s的读取速度, 400倍速可提供60MB/s的读取速度。

常见的CF卡厂商有金士顿、闪迪(SanDisk)等。