

让选择本书的摄影爱好者轻松领会书中的拍摄技巧，同时在视觉上得到享

立足基础

针对入门级摄影
爱好者而编写

文字简练

稍加文字点拨，便可心领神会

图片亮丽

精心挑选美感、创意图片供读者欣赏

零基础 学数码单反摄影

谢 静 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

让选择本书的摄影爱好者轻松领会书中的拍摄技巧，同时在视觉上得到享

立足基础

针对入门级摄影
爱好者而编写

文字简练

稍加文字点拨，便可心领神会

图片亮丽

精心挑选美感、创意图片供读者欣赏

零基础 学数码单反摄影

谢 静 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书全面介绍了新手学习数码相机的摄影技术，主要内容包括：数码相机的选购指导，曝光的控制及原理，光线和色彩构成，构图和平面构成，人像拍摄技巧，儿童拍摄技巧，自然风光拍摄技巧，园林、山川河流拍摄技巧，人文风情及现代都市拍摄技巧，生态拍摄技巧，微距拍摄技巧，乡村拍摄技巧，城市拍摄技巧，商品拍摄技巧等。

本书内容系统全面，拍摄的照片精彩漂亮，拍摄心得及技法描述通俗易懂，适合数码摄影的初学者及爱好者。

图书在版编目（CIP）数据

零基础学数码单反摄影/谢静编著. —北京：中国铁道出版社，2011.6

ISBN 978-7-113-12590-5

I. ①零… II. ①谢… 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025081号

书 名：零基础学数码单反摄影
作 者：谢 静 编著

责任编辑：苏 茜
特邀编辑：田学清
封面设计：张 丽
责任印制：李 佳

读者热线电话：400-668-0820
编辑助理：刘建玮

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码：100054）
印 刷：北京信彩瑞禾印刷厂
版 次：2011年6月第1版 2011年6月第1次印刷
开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：10.5 字数：248千
印 数：3 500册
书 号：ISBN 978-7-113-12590-5
定 价：49.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社发行部联系调换。

前言

现在市面上摄影实拍类图书种类实在繁多，让读者在选择上左右为难。本书在选题上有两个特点：文字简练易懂，图片新颖亮丽。让选择本书的摄影爱好者都能轻松领会书中的拍摄技巧，同时在视觉上也得到享受。

简单全面，立足基础是本书编写的宗旨。从本书的题目就可以很容易认识到，本书主要针对入门级摄影爱好者而编写，即使是零基础的读者也能够很容易地领会书中的内容。全书共分9章，从数码单反相机的简介与选购到数码单反相机的基本操作再到保养，从基本的构图知识到各种类别的实际拍摄，涉及了初级摄影爱好者可能面对的所有摄影相关的问题，可谓是一本全面的实用手册。

很多零基础的摄影爱好者都苦于找不到一本适合自己的摄影书籍，因为就许多编者而言，他们都不愿意去多讲那些一点就通的基础知识，他们更愿意将笔墨花在一些目前社会上热门的高级技巧和自己的独到认识上，这就造成了摄影者“好的更好，差的更差”的现象。就内容难度而言，本书特意避开了高深难懂的摄影高级技巧，避开了抽象且初级摄影爱好者不容易遇到的用光问题，将更多的空间留出来为零基础的读者开辟了一条“无痛上手”的通道。

编者一直认为，摄影爱好者提升自己的摄影能力应该更多地通过欣赏而不是通过枯燥的学习，所谓耳濡目染，看得多了，心中自然会形成一种印象，再稍加文字的点拨便可心领神会，在实践中也能够更好地进行创新，而不是每次拍摄都通过回忆文字描述来进行创作。基于这一理念，本书实拍部分的图片都是经过精心挑选，选出有美感有创意的图片供读者欣赏。

最后预祝本书的读者都能早日拍出属于自己的好照片。

编 者

2011年1月

Chapter 1

数码单反相机的简介与选购

01	关于数码单反系统的介绍	2
1	按品牌分类	2
2	按图像传感器面积分类	2
02	数码单反生成影像的原理和过程	3
03	如何选购适合自己的数码单反相机	4
1	摄影爱好者的最佳选择	4
2	入门级数码单反相机的优点	4
04	数码单反相机的主要配件	5
1	选购原则	5
2	镜头	6
3	机身	6
4	相机包	7
5	相机附件	8
05	如何选购数码单反相机的配件及其作用	9
1	滤镜	9
2	清洁工具	14
3	三脚架和云台	15
4	相机包	15
5	相机	16
6	相机附件	16

Chapter 2

数码单反相机的基本操作

01	数码单反相机各部件的装卸	18
1	相机背带的正确安装	18
2	电池的装卸与装卸	19
3	存储卡的安装与拆卸	19
4	镜头的装卸与拆卸	20
02	正确的拍摄姿势	21
1	站立拍摄	21
2	蹲姿拍摄	22
03	数码单反相机的初始设置	23
1	设置语言	23
2	日期和时间设置	23
3	色彩空间的选择	23
4	相机取景功能	23
04	光圈、快门、ISO的设置	24
1	光圈系数的设置	24
2	快门速度的设置	24
3	ISO数值的设置	24
05	数码单反相机常用拍摄模式的应用	29
1	程序模式(P模式)	29
2	光圈优先(AV模式)	29
3	手动模式(M模式)	29
4	快门优先(S/TV模式)	29





Chapter 3

数码单反相机的保养技巧

01	相机保养的重中之重——防潮	33
1	相机保养的重要性	33
2	相机保养的步骤与原则	34
3	相机保养的注意事项	35
4	相机保养的技巧	35
02	养成良好的使用习惯	36
1	开机	36
2	取景与对焦	36
3	拍摄与回放	38
4	关机与电池管理	38
5	相机保养与使用	38
03	数码单反相机如何清洁	39
1	镜头清洁	39
2	相机机身	39
3	取景器与取景窗	40
4	相机附件	40
04	恶劣环境下的相机保护	41
1	防尘措施	41
2	防潮措施	41
3	防冻措施	42
05	平常相机的存储	42
06	数码单反相机的附件保养	43
1	镜头的保养	43
2	相机附件的保养	44

Chapter 4

精巧的构图

01	构图的基本单位	46
1	点	46
2	线	48
3	面	51
02	线性构图法	51
1	横轴与纵轴构图	51
2	散轴与垂直构图	52
3	斜线构图	53
4	对角线构图	53
5	曲线与S形构图	55
03	传统构图法	57
1	三分法构图	57
2	对称式构图法	58
3	均衡式构图	59
04	图形构图法	60
1	三角形构图	60
2	十字形构图	62
3	倒T形与U形构图	63
4	框架式构图	64
05	特殊构图法	65
1	倒影构图	65
2	剪影构图	66

Chapter 5
风光旅游摄影

01	名山大川的拍摄方法	70	05	城市建筑的拍摄方法	80
1	拍摄名山高山	70	1	选择拍摄的位置	80
2	拍摄名山大湖风光	71	2	取景与构图	81
3	拍摄名山大峡谷	72	06	都市烟花的拍摄方法	81
4	拍摄名山大瀑布	73	07	街道桥梁的拍摄方法	85
02	河流湖泊的拍摄方法	74	1	拍摄的时间	85
1	拍摄全景	74	2	取景的拍摄	86
2	拍摄倒影	75	08	园林景观的拍摄方法	87
3	水中倒影	75	1	拍摄距离	87
4	拍摄水面波纹	76	2	构图上的技巧	88
03	瀑布的拍摄方法	77	09	传统民居的拍摄方法	89
04	大海的拍摄方法	78	1	拍摄器材的选择与使用	89
1	海上落日拍摄	78	2	拍摄的时间与天气选择	90
2	拍摄日出与月落	79	3	拍摄角度与构图	90
3	拍摄海浪与浪花	79			

Chapter 6
特殊天气下摄影

01	阴晦天气的风景拍摄	92
1	拍摄技巧与技巧	92
2	拍摄技巧与拍摄技巧	93
3	拍摄技巧与拍摄技巧	94
02	风雨天气的风景拍摄	94
1	拍摄技巧与拍摄技巧	95
2	拍摄技巧与拍摄技巧	97
03	雨水和露珠的拍摄要领	100
1	拍摄技巧与拍摄技巧	100
2	拍摄技巧与拍摄技巧	101
3	拍摄技巧与拍摄技巧	102
4	拍摄技巧与拍摄技巧	103
04	冰雪天的拍摄	104
1	拍摄技巧与拍摄技巧	104
2	拍摄技巧与拍摄技巧	107
3	拍摄技巧与拍摄技巧	109
05	雾景的拍摄技巧	110
1	拍摄技巧与拍摄技巧	110
2	拍摄技巧与拍摄技巧	112



Chapter 7

人像拍摄

01	人像摄影构图	114
1	人像摄影构图要素	114
2	人像摄影构图方法	115
3	人像摄影构图技巧	116
02	如何利用色彩	116
1	色彩对人像摄影的影响	116
2	人像摄影的色彩搭配	117
3	人像摄影的色彩运用	118
03	人物特写与头部取景	118
1	人物特写取景技巧	118
2	人物头部取景技巧	119
3	人物特写取景	119
4	人物头部取景	120
04	如何抢拍	120
1	抢拍人像摄影技巧	120
2	抢拍人像摄影技巧	121
3	抢拍人像摄影技巧	121
05	抓拍好动的孩子	122
1	抓拍好动的孩子	122
2	抓拍好动的孩子	122
3	抓拍好动的孩子	123
4	抓拍好动的孩子	123
5	抓拍好动的孩子	123
6	抓拍好动的孩子	123
06	怎样拍好老人	124



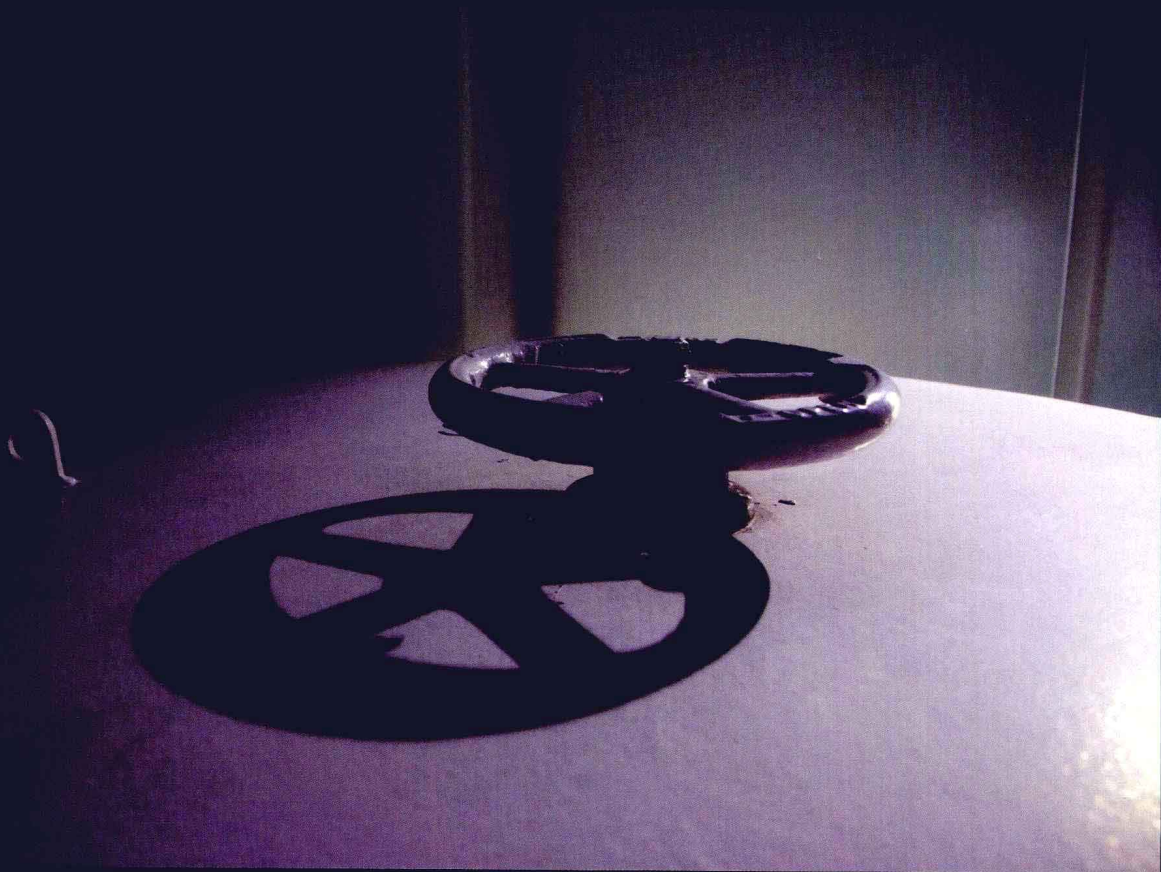
Chapter 8

商品摄影

01	女装的拍摄技巧	127	04	毛绒玩具的拍摄	131
1	女装的拍摄技巧	127	1	毛绒玩具的拍摄	131
2	女装的拍摄技巧	128	2	毛绒玩具的拍摄	132
3	女装的拍摄技巧	128	3	毛绒玩具的拍摄	133
4	女装的拍摄技巧	129	05	香水、化妆品的拍摄	133
02	戒指的拍摄	129	1	香水、化妆品的拍摄	133
1	戒指的拍摄	129	2	香水、化妆品的拍摄	134
2	戒指的拍摄	130	3	香水、化妆品的拍摄	134
3	戒指的拍摄	130	4	香水、化妆品的拍摄	134
4	戒指的拍摄	131	06	玉石翡翠	135
03	玩具模型的拍摄	131	1	玉石翡翠	135
1	玩具模型的拍摄	131	2	玉石翡翠	136
2	玩具模型的拍摄	131	3	玉石翡翠	137
3	玩具模型的拍摄	131	07	陶瓷的拍摄	138
4	玩具模型的拍摄	131	1	陶瓷的拍摄	138
5	玩具模型的拍摄	138	2	陶瓷的拍摄	139

Chapter 9
其他摄影

01	室内拍摄	141	1. 室内拍摄的特点	141
			2. 室内拍摄的光线	141
			3. 室内拍摄的技巧	141
02	室外拍摄	143	1. 室外拍摄的特点	143
			2. 室外拍摄的光线	143
			3. 室外拍摄的技巧	143
03	花卉摄影	145	1. 花卉摄影的特点	145
			2. 花卉摄影的光线	145
			3. 花卉摄影的技巧	145
04	宠物拍摄	146	1. 宠物拍摄的特点	146
			2. 宠物拍摄的光线	146
			3. 宠物拍摄的技巧	146
05	动态拍摄	149	1. 动态拍摄的特点	149
			2. 动态拍摄的光线	149
			3. 动态拍摄的技巧	149
			4. 动态拍摄的设备	149
06	静物拍摄	152	1. 静物拍摄的特点	152
			2. 静物拍摄的光线	152
			3. 静物拍摄的技巧	152
07	纪实摄影	153	1. 纪实摄影的特点	153
			2. 纪实摄影的光线	153
			3. 纪实摄影的技巧	153
08	夜间拍摄	157	1. 夜间拍摄的特点	157
			2. 夜间拍摄的光线	157
			3. 夜间拍摄的技巧	157
			4. 夜间拍摄的设备	157
09	逆光拍摄	159	1. 逆光拍摄的特点	159
			2. 逆光拍摄的光线	159
			3. 逆光拍摄的技巧	159



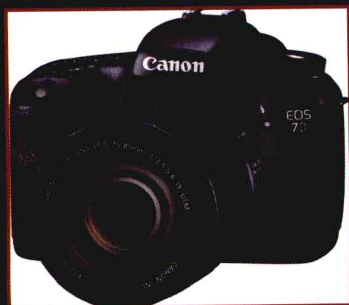
1

Chapter

数码单反相机

的简介与选购

数码单反相机作为目前最为流行的摄影器材，因其优异的成像效果、日益降低的价格，已经得到了广大消费者的认同。但是很多用户对于数码单反相机的认识还停留在以前的普通数码相机上，所以有必要对数码单反相机的相关知识进行详细的介绍和说明。



01 关于数码单反系统的介绍

数码单反相机系统的定义非常宽泛，并没有一个严格的标准。要组成一个系统，自然不可能只有一个部分。我们可以将单反系统理解为所有为单反相机拍摄所需要的组配件的集合，其中包括：数码单反相机机身、可交换镜头、闪光灯、后期图像管理配套软件等。

① 按品牌分类

不同厂商推出的各类不同品牌数码单反相机，组成了各自不同的数码单反相机系统。不同的系统之间配件通常不通用，因此形成了多种数码单反相机系统。比如，尼康的数码单反相机采用尼康自定义的结构标准，通常称为尼康单反系统；而佳能的数码单反相机也使用佳能特有的镜头卡口标准以及数据传输的标准，我们称为佳能单反系统。



佳能7D数码单反相机

② 按图像传感器面积来分类

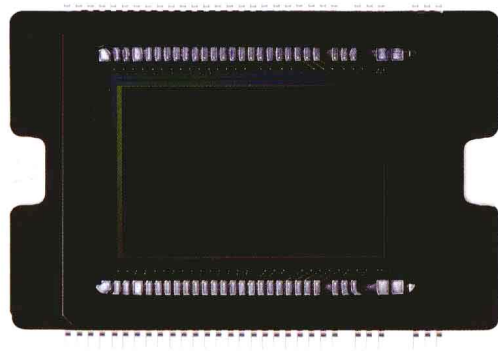
如果要根据所采用的图像传感器面积来分类，可以把目前现有的数码单反相机分为135系统、APS系统和4/3系统。

● 135系统

135系统也就是我们平常说的全幅系统，依照135规格的底片来设计内部的图像传感器大小，因此镜头焦距和胶片机上使用的焦距相等，不需要附加换算倍率。

● APS系统

APS系统是目前使用人数最多的数码单反相机系统。其中又以APS-C画幅的图像传感器占主导地位，由于其图像传感器比全幅CCD或者CMOS尺寸小，因此使用交换镜头都需要乘以一个镜头转换倍率，镜头焦距相当于35 mm胶片相机的1.5或1.6倍。



APS系统中的CMOS传感器

● 4/3系统

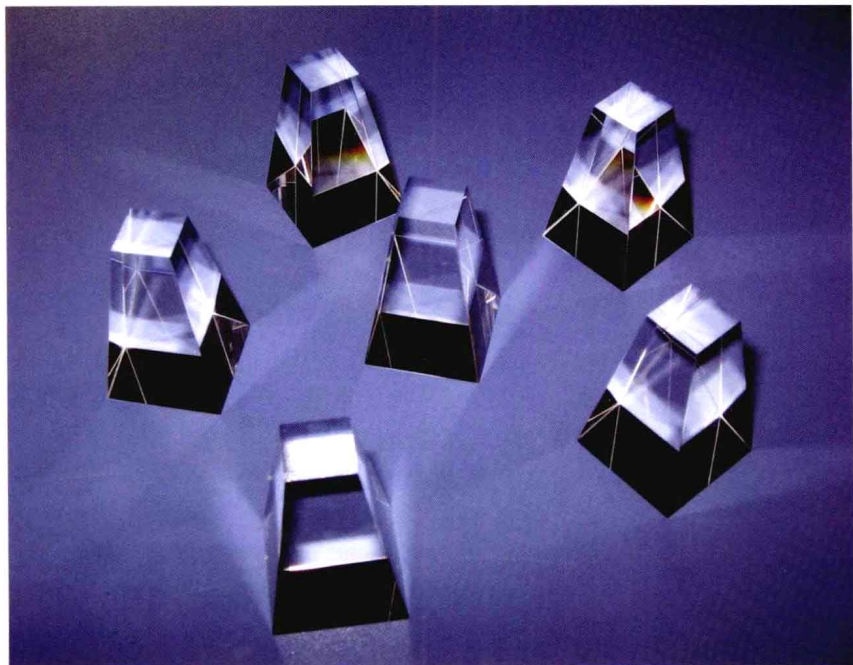
4/3系统，主要针对数码相机设计，与佳能、尼康等一系列从胶片相机发展过来的厂商不同，使用了全新的镜头卡口以及数据传输的标准，成为了数码单反相机系统中的新生力量。加入4/3系统的数码单反相机品牌，都采用统一的镜头和数据标准，因此它们的镜头都可以通用，如下图所示。这是传统的佳能、尼康、宾得一类数码单反相机厂商所不具备的优势。



奥林巴斯E-P4/3数码单反相机

02 数码单反生成影像的原理和过程

数码单反相机内部有一块成角度的反光镜，它处于镜头和影像传感器之间，光线透过镜头到达反光镜后，折射到对焦屏上并生成影像，透过接目镜和五棱镜，就可以从取景框中看到实际的景物，并且取景框可以显示出不同光圈值表现的景深效果。镜头焦距变化的远近效果、镜头信息及相机设置的效果都能实时地在取景器中显示出来，这与胶片单反相机的原理是一样的。



常见的五棱镜

小知识：什么是五棱镜

五棱镜是单反相机取景的反光装置，通常是由一整块实心的玻璃经过切削研磨而成，然后在外表均匀镀上反光材料，在内部形成镜面反射。其作用是将对焦屏上左右颠倒的图像矫正过来，使取景器中看到的图像与直接看到的景物方位完全一致，让操作者能够正确地取景和对焦。在快门开启时，反光镜向上翻，让出光路，五棱镜中不透光。

03 如何选购适合自己的数码单反相机

每一个数码单反相机的爱好者都要配备自己的单反装备。一般情况下，有什么样的需求就选择什么档次的数码单反相机。但有的用户以省钱为目的，相机一买来就产生需要更换的念头；也有的用户为了让自己显得专业花很多钱去购买一个高档机身，结果只能当成傻瓜相机来使用，这些都是很不妥的。数码单反相机的选择归根结底，就是一切从实际出发。



尼康D300s

① 摄影爱好者的最佳选择

对于业余摄影爱好者，一般来说，都是以外出旅游、日常拍摄等为目的，这类消费者的购买对象都是以准专业或入门级数码单反相机为主。有足够耐力并且有持久战斗力的爱好者，可以选择机身做工更好、性能更为出色的准专业级数码单反相机，这类相机机身重量适中，对于男性用户来说，一般不会成为外出旅行的负担。

在这一级别中，有尼康D300s、佳能50D这类机身可以选择，价格从七八千元到两万元不等。消费者可以根据自己的经济能力做不同的选择。



佳能EOS 50D



佳能EOS 550D数码单反相机

② 入门级数码单反相机的优点

对于不少追求机身小巧，携带方便的用户来说，不少专业的功能也不一定能够用上，因此选择物美价廉的入门级数码单反相机成为了一种时尚。

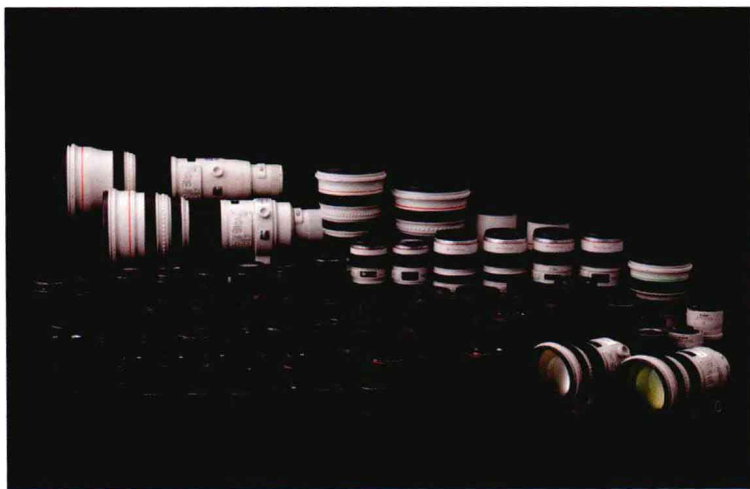
入门级数码单反相机不仅价格便宜，选择面广，而且外出携带也比较方便，大多数机身都比较轻便，使得消费者既拥有了专业的画质和性能，又在便携性上获得了平衡。目前佳能、尼康、宾得、奥林巴斯、索尼等各大厂商都纷纷推出了这类机身，获得了不错的市场反响。

04 数码单反相机的主要配件

相比一个机身加一个无法更换的镜头的消费级数码相机，数码单反相机的其他配件林林总总，不计其数。就是这些丰富的配件，构成了数码单反相机庞大的摄影系统。看看佳能和尼康庞大的镜头群以及各类闪光灯、转接环、竖拍手柄等配件，就可以对单反相机配件的丰富程度了解一二了。下面主要介绍一下单反相机最主要的两个配件——机身和镜头。



佳能高档镜头的“全家福”



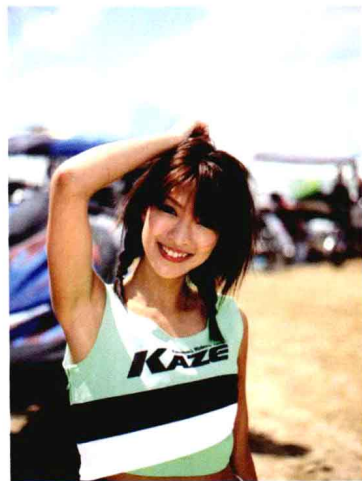
各式各样的镜头

① 摄影爱好者的最佳选择

标准镜头指焦距长度接近相机画幅对角线长度的镜头。画幅不同的相机，标准的焦距也就不同。例如，画幅为24mm×36mm的135相机的标准镜头焦距为50mm，而画幅为56mm×56mm的120相机则是75mm。尽管不同画幅的标准镜头焦距不同，但它们的视角却是相同的，都与人眼视觉接近。因而，标准镜头的成像效果诸如摄取景物的范围、前后景物的大小比例带来的透视感等，都与人眼观看效果相同，画面影像显得真切、自然。标准镜头在拍摄取景时也因合乎人的视觉习惯而显得

在选择数码单反相机时，和胶片相机一样，机身只是其中的一部分，而更多的需求还是要靠镜头来满足，因此镜头的选购就成为单反相机用户一个非常关心的问题。

下面就从几个镜头分类上，为大家推荐一些比较适合普通单反相机用户的镜头，以供大家选购参考。



相机：Canon EOS 5D Mark II
光圈：f/2 快门：1/2656s ISO：100
标准镜头拍摄的人像照片

便于操作。此外，标准镜头的成像质量也相对较高。

在实际应用中，如人物肖像、登记照、护照、翻拍、集体照等很正式但没有视觉冲击力的照片拍摄上，都可以使用标准镜头拍摄。

② 远摄镜头

远摄镜头的焦距长于标准镜头，视角小于标准镜头。远摄镜头成像的主要特性及其用途表现在以下四个方面：

- 景深小，有利于摄取虚实结合的影像。
- 视角小，能远距离摄取景物的较大影像且不易干扰被摄对象。



相机：Canon EOS 5D 光圈：f/6.4 快门：1/332s ISO：1250
400mm远摄镜头拍摄戏水的天鹅，画面纵深感非常强



尼康50mm标准镜头

- 能使纵深景物的近大远小的比例缩小，使前后景物在画面上紧凑，压缩了画面透视的纵深感。

- 影像畸变小，在人像摄影、舞台摄影、体育摄影中尤为常见。



佳能远摄镜头

③ 广角镜头

广角镜头的焦距短于标准镜头，但视角大于标准镜头。

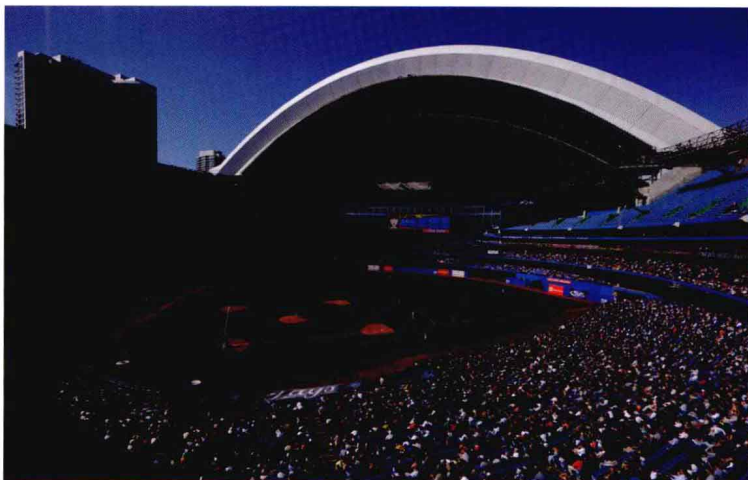
主要特征如下：

- 景深大，有利于把纵深大的被摄体都清晰地表现在画面上。

- 视角大，有利于近距离摄取较广阔的景物范围，在室内拍摄中尤为见长。

- 纵深景物的近大远小收缩比例强烈，画面透视感较强。

- 影像畸变较大，尤其在画面边缘部分。



相机：NIKON D40 光圈：f/7.1 快门：1/250s ISO：200
用广角镜头拍摄的球场全景

广角镜头的应用非常广泛，广告、风光、新闻、室内会议、旅游等都经常用到。尤其在新闻摄影中，报纸上经常能够看到不少畸变非常严重的新闻照，这也正是利用了广角镜头畸变的特点来突出表现主体。

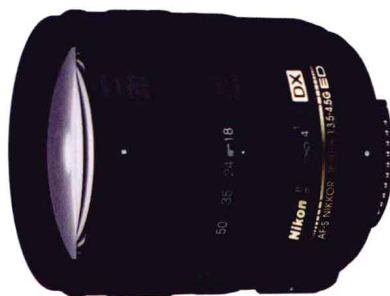
3. 变焦镜头

变焦镜头是一种很有魅力、很受大众青睐的镜头，如右图所示。它的镜头焦距可以在较大的幅度内自由调节，这就意味着拍摄者在不改变拍摄距离的情况下，能够随意变换焦距来拍摄。

变焦镜头的优点是一只镜头能够代替若干只定焦镜头的作用，因而携带方便，使用简单，既不必在拍摄中频繁更换镜头，也不必为拍摄同一对象不同景别的画面而不停地更换拍摄位置。缺点就是口径比较小，因此经常给拍摄带来麻烦，在使用高速快门、大光圈拍摄时，往往不能满足需要。使用变焦镜头后的取景屏也不如定焦镜头明亮。此外，在技术水平等同的前提下，变焦镜头的成像质量总比定焦镜头要差些。



SONY广角镜头



中变焦镜头



相机：NIKON D80 光圈：f/8 快门：1/250s ISO：100
用中焦变焦镜头拍摄的建筑



相机: Canon EOS 5D 光圈: f/4 快门: 1/99s ISO: 250
用中长焦距变焦镜头轻松拍摄树林中的蜘蛛网

中长变焦镜头

⑤ 鱼眼镜头

鱼眼镜头实际上也是一种极端的超广角镜头，因其巨大的视角类似鱼眼视角而得名，如下图所示。鱼眼镜头的拍摄范围极大，能使得景物的透视感得到非常大的夸张。鱼眼镜头存在严重的桶形畸变，有时也能使画面别有一番风味，多用于视觉冲击力很强的新闻摄影和创作摄影。



相机: Canon EOS 5D Mark II 光圈: f/18 快门: 1s ISO: 400
用鱼眼镜头拍摄产生的严重桶形畸变



Pentax 鱼眼镜头