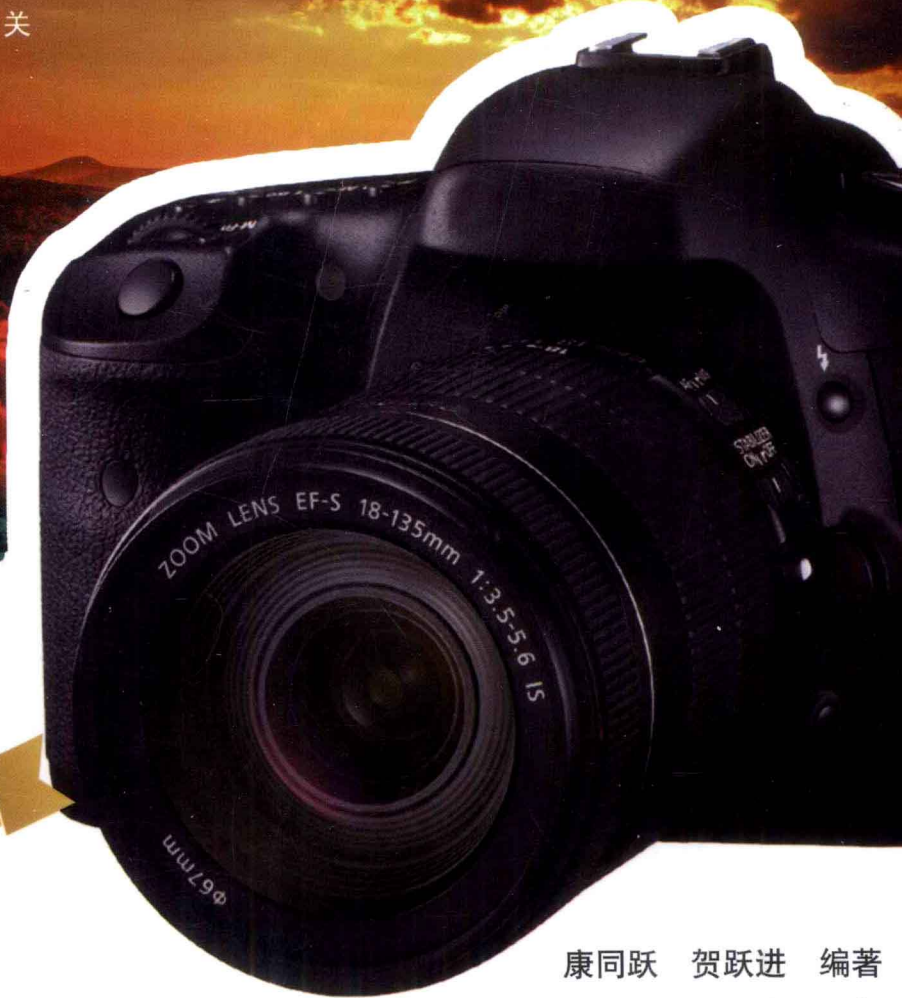


DVD
ROM

实例源文件及相关
素材文件



学摄影

就是这么简单!

康同跃 贺跃进 编著

数码

单反摄影

新手进阶手册



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

一切都与摄影有关!



康同跃 贺跃进 编著

数码

单反摄影

新手进阶手册

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书借助500余幅精美的拍摄示例,结合数码单反相机的设置,深入浅出地阐述了构图与创意、用光与表达、曝光与影调、景深与控制等基本技术,有的放矢地介绍了人像、风光、微距、鸟类等常见题材的拍摄技法,以及数码后暗房技术和数码单反相机的保养与维护。本书内容全面、详略得当、突出实战,并着力突出了数码单反摄影的特点,是一本不可多得的数码摄影从入门到精通的技术宝典。

本书适合于初涉数码单反相机的摄影爱好者阅读,也可作为大专院校摄影选修课的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数码单反摄影新手进阶手册 / 康同跃等编著. —北京: 电子工业出版社, 2012.1
ISBN 978-7-121-14648-0

I. ①数… II. ①康… III. ①数字照相机: 单镜头反光照相机—摄影技术—技术手册 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第192684号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 鄂卫华

印刷: 中国电影出版社印刷厂

装订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开本: 787×1092 1/16 印张: 21.5 字数: 523千字

印次: 2012年1月第1次印刷

定价: 68.00元(含光盘1张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

数码单反集合了数码与单反的特点，因此，深受广大摄影爱好者喜爱。数码的优点在于不必浪费胶片，且所拍即所得，拍摄效果可以即时在 LCD 显示屏预览，可以及时根据创作意图调整构图、曝光、景深。只需一张存储卡，就能保存拍摄的照片；只需一台计算机，就能进行完美的数码暗房，从而节约了大量的胶卷购置和冲洗费用。单反的优点在于所见即所得，反应时间短，可以根据创作意图更换镜头。同时，数码单反由于 CMOS 尺寸较 DC 大很多，因此，成像锐利、画面细腻、层次丰富、色彩还原能力好，即使冲洗成 24 寸大幅照片也不在话下。几乎所有的人，一旦拿起数码单反，就再也难以放下，都会被其成像质量所吸引，为其无所不能的创作潜力所折服。如果你爱一个人，就送他一台单反；如果你恨一个人，也送他一台单反……

本书以精美的图片、简练的语言全面介绍了数码单反摄影的知识和技术，囊括了数码单反摄影从入门到精通的几乎所有内容。本书从单反相机的快速安装和拍摄讲起，让读者首先能够迅速上手。然后，再简单地介绍一些数码摄影的基本理论、原则和技法，让读者对摄影有一个概要认识。接下来，针对不同的拍摄题材采用图解的方式，详细讲解了相机设置、构图方式、拍摄角度、光线选择、拍摄技法和拍摄示例，从而使读者能够快速学会并掌握各种场景的拍摄，以最短的时间和最小的付出成长为摄影高手，并真切地体验到摄影所带来的快感。

本书特点：

1. 将知识点分散到不同场景拍摄的过程中，既避免了枯燥乏味，同时，又使得技术和技巧更有针对性，做到学以致用，学得会，记得牢，用得上。
2. 先快速上手，再逐渐深入，符合读者学习的习惯和规律，使读者既能够读进去，又能真正学到东西。
3. 不仅有大量精美的照片示例，而且还有大量的拍摄场景和方法图解，使读者能够非常直观地了解和学习不同场景应当如何拍摄。
4. 针对不同的拍摄需求讲解相机的相应设置，既避免了统一讲解设置的枯燥乏味，同时，又使得不同设置都有了针对性，使读者更明了相机不同功能的使用技巧。
5. 针对不同的拍摄题材，有针对性地讲解构图方式和拍摄技法，做到学以致用，有的放矢。

6. 附带 DVD 演示光盘，使读者可以直观地看到相机的设置、照片的拍摄和后期制作的过程。

本书作者：

康同跃，中国摄影家协会会员，河北省民俗摄影协会副主席，衡水市摄影家协会主席，副研究馆员，美术与设计学院兼职教授，“车坛影协”系统管理员。摄影作品 3 次荣获国家级大奖，30 余次入选“国际摄影大赛”、“中国摄影艺术展”、“全国摄影大赛”等摄影大展，200 余幅作品在《中国摄影》、《中国摄影报》、《大众摄影》等报刊发表。

贺跃进，中国艺术摄影家协会常务理事，河北省艺术摄影家协会副主席，邯郸群艺馆馆长，研究馆员，“鸟网”超级版主。摄影作品 9 次荣获国际、国家和省级金奖和特别奖，100 余幅作品在《中国摄影》、《大众摄影》、《摄影世界》、《摄影之友》等报刊发表。

本书由康同跃、贺跃进编著。胡蛟龙、刘晓辉、高世波、王清凯、刘洁羽、黄成等也为本书提供了部分摄影作品，贺纯纯、李琳、董亚茹、罗文倩、王聪涛、霍碧莹、王珊等也参与了部分作品的拍摄，在此一并表示衷心感谢！

笔者

2011 年 8 月

目 录

Chapter 1 认识数码单反相机	01
1.1 认识数码单反相机	02
1.2 认识数码单反相机	05
1.3 数码单反相机的优势	08
1.4 数码单反相机的选购要点	10
1.5 认识镜头	12
1.6 镜头的分类及适用	13
1.7 镜头的选购要点	20
1.8 常用配件及其选购	22
Chapter 2 数码单反快速上手	26
2.1 拍摄姿势与角度	27
2.2 拍摄快速入门	33
Chapter 3 构图与主体表达	46
3.1 构图的原则与创意	47
3.2 构图的方式与选择	54
3.3 景别的特点与应用	72
3.4 摄影主体的表达	74



Chapter 4 摄影用光与色彩	84
4.1 光线的性质与适用.....	85
4.2 光线的方向与适用.....	90
4.3 色彩的构成与运用.....	100
Chapter 5 曝光与景深控制.....	107
5.1 光圈	108
5.2 快门	112
5.3 感光度	114
5.4 曝光	119
5.5 景深	125
Chapter 6 人像拍摄技法.....	130
6.1 人像拍摄前的准备工作	131
6.2 人像拍摄角度的选择	138
6.3 人像摄影的影调.....	146
6.4 人像拍摄技巧.....	152
6.5 场景美女实拍.....	155
6.6 儿童实拍	163
Chapter 7 风光拍摄技法.....	165
7.1 风光摄影的准备工作	166
7.2 风光摄影实拍.....	175
Chapter 8 微距拍摄技法.....	218
8.1 微距摄影的准备工作	219
8.2 昆虫摄影技巧.....	221

8.3 花卉拍摄技巧	227
Chapter 9 宠物和鸟类拍摄技法	243
9.1 猫咪和狗狗的拍摄	244
9.2 鸟类摄影技巧	258
Chapter 10 其他场景拍摄技法	283
10.1 婚礼摄影	284
10.2 舞台摄影	286
10.3 展场摄影	291
10.4 服装的拍摄	293
10.5 首饰的拍摄	295
10.6 玩具的拍摄	298
Chapter 11 后期传导和处理	304
11.1 数码照片的传导和处理	305
11.2 图像处理理论基础	306
11.3 常用图像处理软件简介	307
11.4 后期处理实战	310
Chapter 12 数码单反相机的保养	325
12.1 相机保养的重中之重——防潮	326
12.2 养成良好的使用习惯	328
12.3 单反数码相机的清洁	331
12.4 恶劣环境下的相机保护	333
12.5 数码单反相机附件的保养	334

Chapter 1

认识数码单反相机





1.1 认识数码单反相机

随着电子产品和感光元件的发展，数码单反相机基本上取代了传统单反相机，数码单反相机指“数码单镜头反光式取景照相机”（Digital Single Lens Reflex Camera, DSLR）。数码单反不仅在外形上保持了传统胶片单反的特点，而且操作上也与传统单反基本相同，只是改变了感光元件和图像储存、处理方法而已。数码单反与传统单反相机相比有着无可比拟的优越性，不仅省去了传统相机所需要的感光材料及感光材料的冲洗过程，而且即拍即得，既节约了时间和经费，又提高了工作效率。



数码单反组成

数码单反主要由两大部分组成，即机身和镜头。也就是说，数码单反是可更换镜头相机，可以根据需要使用不同类型的镜头。由于机身与镜头通过卡口连接在一起，这也就要求两者的卡口类型必须一致。常见的卡口为尼康的AF卡口、佳能的EF卡口和索尼的α卡口。



▲佳能EOS 7D数码单反透视图

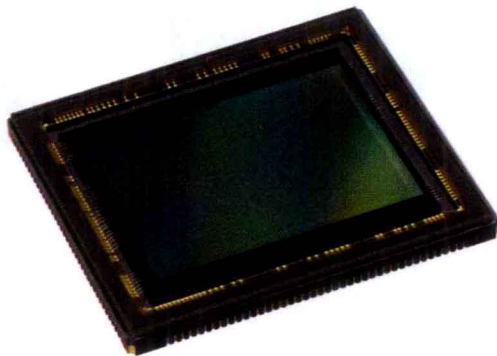


▲镜头和机身分离开来的佳能EOS 500D数码单反透视图



感光元件

感光元件又称为图像传感器、影像感应器等，即通常所说的CCD和CMOS，是把通过镜头照射到它上面的光线转换成电子信号的一种装置。感光元件相当于胶片相机所使用的胶片，是决定照片质量最关键的部件。当说某款相机是多少万像素时，指的就是传感器所能提供的像素数量。像素数越高，说明感光元件对图像的细节分解能力越高，图像更清晰。



▲CMOS

TIPS:

CMOS和CCD是两种不同类型的图像传感器。CMOS耗电少、发热小、成像速度快，同时，成本低、技术成熟容易生产，因此，数码单反市场的主流相机（如佳能、尼康和索尼）都采用CMOS作为图像传感器。CCD信号采集能力强、噪点较小、灵敏度高，并且图像通透性、明锐度和色彩还原能力都不错。不过，CCD耗电量较大，且不易提高像素，因此，已经逐渐淡出了数码单反市场。

ISO 100	光圈 F2
快门 1/500 s	

使用CCD传感器的D90拍摄的照片能比普通数码相机拍摄的照片表现出更多的细节

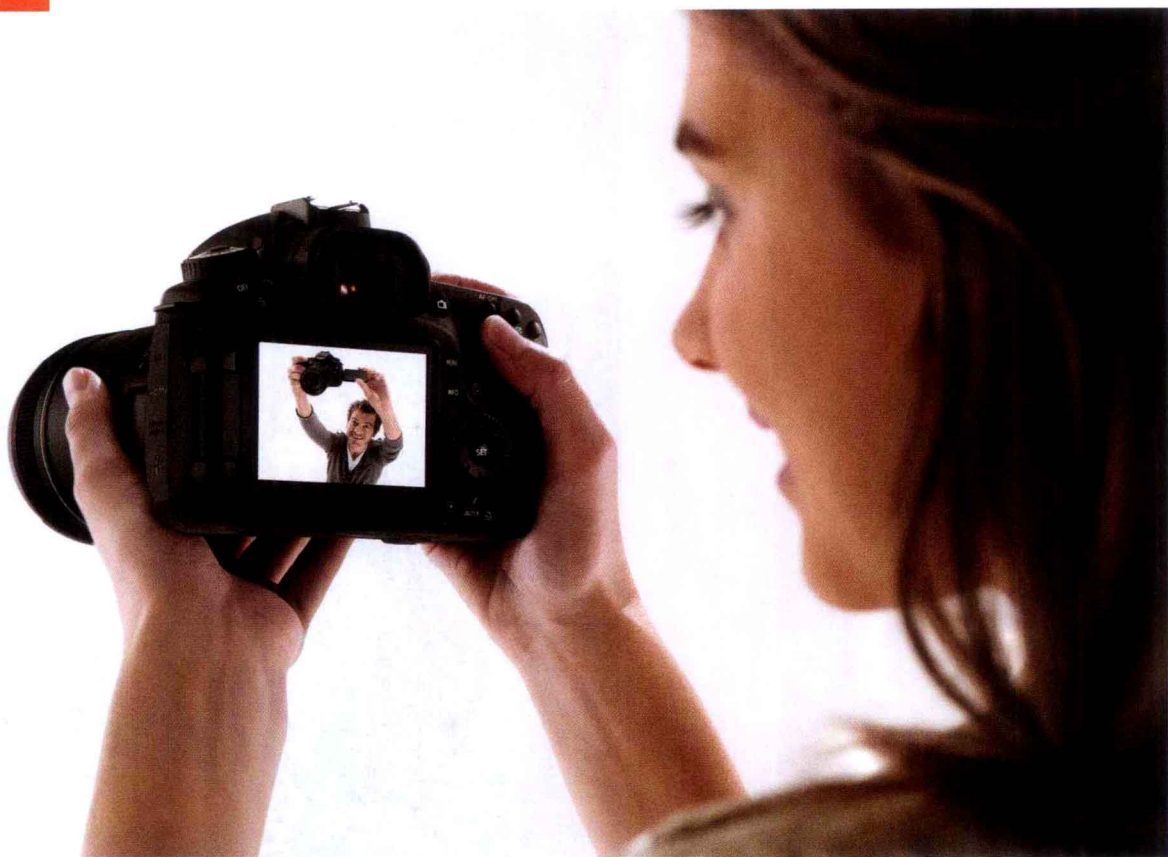
 显示屏

数码单反相机与传统相机最大的一个区别就是它拥有一个可以及时浏览图片的屏幕，称之为数码相机的显示屏，一般为液晶结构（LCD，Liquid Crystal Display）。数码相机显示屏尺寸即数码相机显示屏的大小，一般用英寸来表示。如2.0英寸、2.5英寸等，目前最大的显示屏是3.5英寸。数码相机显示屏还可以显示相机的各项信息及显示相机的各项参数设置。例如数码相机的白平衡、图像质量大小、感光度的设置等。

通过液晶屏查看拍摄的图片，去掉不理想的图片，及时补拍，既节省了经费又提高了工作效率。也可以通过放大按钮查看图片的细节，这是传统相机根本不能比拟的。



▲ LCD显示屏能显示各项设置参数



ISO 125 光圈 F2 快门 1/1600 s

▲ 直接在LCD显示屏上查看拍摄效果



▲ 尼康D5000的翻转LCD显示屏

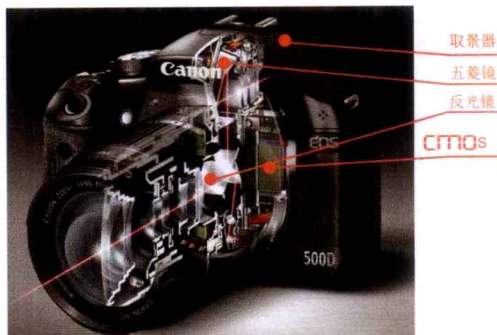


▲ 佳能EOS 60D的可翻转LCD显示屏

数码单反相机具有即拍即得的特点。也就是说，借助LCD显示屏可以即时查看刚刚拍摄的照片，如果发现效果不太理想，可以立即删除并重新拍摄。

取景器

取景器的作用是拍摄时可以通过它观察拍摄对象和构图。单反相机取景时，首先光线从镜头入射进入相机，通过机身上的45°角的反光镜反射光线到对焦屏上成像，然后通过五棱镜投射到取景器中。摄影者通过取景器就能观察被摄景物，而且呈现的是上下左右都与被摄景物相同的影像，由于数码单反相机是通过镜头取景，所以，单反相机所拍摄的图片与从取景器内所看到的图像不会存在误差，“所见即所得”。



▲ 佳能EOS 60D的可翻转LCD显示屏

1.2 认识数码单反相机

数码单反相机尽管型号众多，但是，从其性能上来看，大致可以分为三类，即入门级、准专业级和专业级。

入门级

入门级数码单反相机操作简单，功能齐全实用，小巧轻便，所使用的图像传感器相对较小，但是画质能够满足实际需求。入门级数码单反相机往往内置一个便携式闪光灯，能够在光线比较暗的环境中拍摄到不错的图像。同时，入门级数码单反还提供了若干基本拍摄模式，使初级用户根据拍摄对象和环境实现“傻瓜式”拍摄。入门级数码单反主要是为初级摄影用户和发烧友所生产的单反数码相机，价格也是所有数码单反相机中最便宜的。

佳能EOS 600D、EOS 550D、EOS 500D、EOS 1100D，尼康的D3100、D3000、D5000等，都属于入门级单反相机，价格大致在3000~5000元，适合刚接触摄影、想体验单反相机的新手朋友们。



▲ 尼康D3100



▲ 佳能550D



准专业级

与入门级单反相比，准专业级单反用料更讲究，做工更扎实，有效像素更高，处理速度更快，功能更丰富，可操作性也大大增强。入门级单反与准专业单反一个最简单的也最明显的区别就是右肩多了一块可显示拍摄和设置数据的肩屏，能够更方便地显示和调整各种参数。



▲佳能EOS 7D



▲尼康D300s

佳能EOS 5D Mark II、EOS 7D、EOS 60D和EOS 50D，尼康的D700、D7000、D300S、D300、D90和D80，都属于准专业数码单反相机，价格大致在6000~15000元，能够圆满完成所有的拍摄任务，适合于对器材性能和功能要求较高的摄友。



▲Canon EOS 60D (1-14) 有肩屏



▲Nikon D300S (1-16) 有肩屏



▲Canon EOS 550D (1-15) 没有肩屏



▲Nikon D3100 (1-17) 没有肩屏

 专业级

专业级单反的机身用料讲究(铝镁机身),做工一流,性能强劲,功能丰富,画质优秀,拥有最棒的感光元件、最快的处理器、最好的固件软件,并且采用了防尘、防水滴设计,能够适应各种严酷的工作环境,是厂家最优秀的产品代表,当然,价格也非常昂贵。



▲尼康D3X



▲佳能 EOS-1D Mark IV

佳能EOS 1Ds Mark III和EOS 1D Mark IV,尼康D3S和D3X都属于专业级单反,价格在30000~50000元,适合专业摄影从业人员或摄影发烧友。

TIPS:

镁合金机身不仅强度高、重量轻,而且拥有优异的电磁屏蔽效果、卓越的振动吸收性能、变形耐性强、在温度变化或长时间使用的情况下,仍然可保持原状。



▲尼康D3X



▲佳能 EOS-1D Mark IV



1.3 数码单反相机的优势

数码单反相机的独特魅力在于它的系统可扩展性以及压倒性的完美画质。



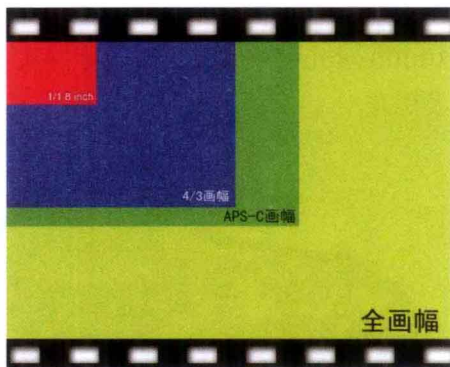
ISO 100 光圈 F8 快门 1/320 s

▲ 单反相机有着更出色的画质



较大的图像传感器

普通便携式数码相机（也就是通常所说的DC）所采用的CCD传感器有2/3、1/1.8、1/2.5、1/3英寸等不同尺寸规格。而数码单反相机则以传统135单反相机为标准，传统135单反相机胶片的尺寸为24×36mm，而数码单反相机采用APS-C尺寸（22.2×14.8mm）、APS-H（28.7×19.1mm）以及全画幅尺寸（35.8×23.9mm），传感器的尺寸越大，接受的光影信息越多，成像的质量就会越好，分解能力也越高。

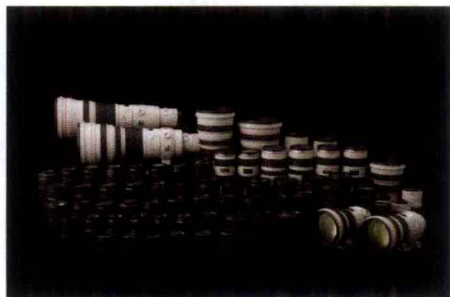


▲ 画幅尺寸示意图



丰富的可更换镜头

单反相机有一个重要的特征就是可以随意更换卡口一致的不同镜头。每个生产商都会为用户提供各种各样丰富的镜头，从广角、长焦、微距、光学防抖镜头等，应有尽有，可以满足用户在不同场合的不同需求。不同镜头所拥有和呈现的独特的个性给数码单反相机带来了无穷的可能性，也给拍摄者带来无穷的创作空间和乐趣。



▲ 丰富的佳能EF系列镜头群

更短的快门时滞

快门时滞是指从按下快门释放按钮到开始曝光的这段时间，称为快门时滞。

有些用便携式数码相机拍照片的朋友可能会经常遇见一个问题，当面对想拍到的画面瞬间按下快门后，实际得到的画面却是此后的情景。特别是在拍摄运动中的物体时，拍摄到的画面往往与想拍到的瞬间相距甚远。

普通数码相机的快门时滞一般为0.2 ~ 2秒左右（按各个型号有所不同）而单反相机的快门时滞非常的短，一般为0.06秒左右，基本可以迅速抓拍运动的画面，不会错失快门时机。特别是对于野生动物或体育运动等拍摄题材而言，优势更加明显。

卓越的手控能力

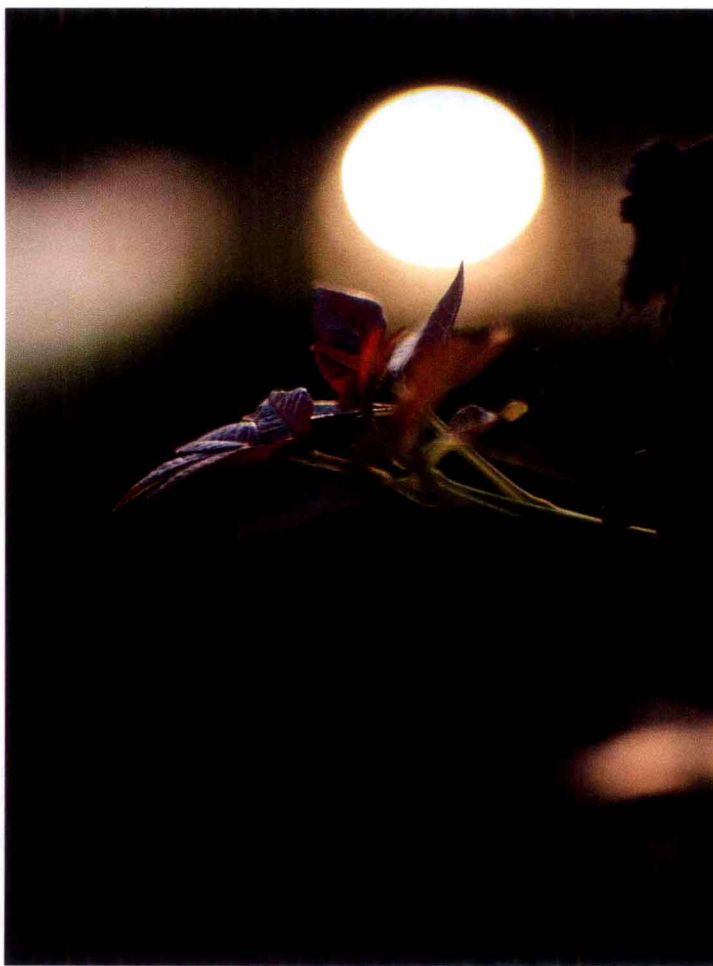
数码单反相机的机身设计较普通数码相机更为宽大，结构设计更为合理，持握手感非常舒服，而且机身上有着丰富的调节功能按钮，方便在拍摄过程中以最快的速度调好需要的参数。



▲ Nikon D3X机身丰富的调节按钮



▲ Canon EOS 1D Mark IV机身丰富的调节按钮



ISO 125 F2 1/800 s

▲ 手动模式下拍摄的逆光照片