

电脑生活多彩书

拍客新主张

—摄影篇

黎文锋 编著



- **善其事利其器** DSLR构造与配件选购
- **更深入的摄影技** 运用镜头、滤镜和闪光
- **摄影入门先起步** 摄影理论与相机使用
- **提升专业摄技巧** 摄影构图和光的运用
- **单反摄影基本法** 相机设置、对焦与曝光
- **成为摄影师磨练** 四季、夜景和人像摄影

清华大学出版社

电脑生活多彩书

拍客新主张——摄影篇

黎文锋 编 著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

全书从数码单反相反(DSLR)的选购、原理、结构讲起,然后从摄影理论基础和数码单反相机的使用作为起点,按照数码摄影的学习历程,配合大量摄影作品范例循序渐进地介绍了 DSLR 的使用以及数码摄影知识。其中包括从数码相机的设置,到测光和曝光的控制、自然和人工光线的运用等技术内容,以及四季、风景、夜景、自然生态、人像摄影等题材广泛的拍摄方法和技巧等内容。阅读本书,读者不仅可以建立完备扎实的数码摄影基础,还可以学习到摄影大师独特的摄影技巧。

本书内容全面、图文并茂,不但适合初学者进行相机设置和构图的入门学习,也适合计划购买数码单反相机、想加入单反摄影爱好者队伍、希望系统学习数码单反摄影技术的读者阅读使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

拍客新主张——摄影篇/黎文锋编著. —北京:清华大学出版社, 2012. 3

(电脑生活多彩书)

ISBN 978-7-302-27466-7

I. ①拍… II. ①黎… III. ①数字照相反—摄影技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 239380 号

责任编辑:汤涌涛 陈立静

装帧设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:140mm×203mm 印 张:7.875 字 数:302 千字

版 次:2012 年 3 月第 1 版

印 次:2012 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:25.00 元

产品编号:043260-01

前 言

随着数码单反(DSLR)相机的普及,数码单反相机在摄影领域中已经成为主要的工具,同时摄影也随着数码相机的出现和普及,变成了大众对美的一种追求。不管是旅游中看到的壮丽山河风光,还是眼前婀娜多姿的美女人像;不管是世界各地的人文习俗,还是天地间的百花万草;不管是触动心灵的纪实场景,还是节日庆祝的焰火表演,都可以轻易地通过数码单反相机将所有的画面记录下来。但是记录归记录,要获得良好的拍摄效果和吸引人的画面,还需要摄影者对摄影技术有一定的掌握和对环境的认知与布局,这就需要多学、多练、多想才能做到。

全书从DSLR相机的选购、原理、结构讲起,然后从摄影理论基础和数码单反相机的使用作为起点,按照数码摄影的学习历程,配合大量摄影作品范例循序渐进地介绍了DSLR相机的使用以及数码摄影知识。其中包括从数码相机的设置,到测光和曝光的控制、自然和人工光线的运用等技术内容,以及四季、风景、夜景、自然生态、人像等题材广泛的拍摄方法和技巧等内容。阅读本书,读者不仅可以建立完备扎实的数码摄影基础,更可学习到摄影大师独特的摄影技巧。

本书共分为10章,每章具体的内容安排如下。

第1章:首先讲解数码单反相机的构造、工作原理以及优势,然后从相机机身、镜头和配件等方面,详细讲解数码单反相机的选购。

第2章:主要介绍数码摄影的理论基础知识,其中包括常见的摄影术语、拍摄的设置以及景深的概念和应用。

第3章:主要介绍数码单反相机的机身结构、配件的安装以及相机的基本设置和使用。

第4章:主要介绍使用数码单反相机拍摄的基本方法,其中包括使用相机不同的拍摄模式、使用相机的自动对焦和手动对焦功能、设置曝光、设置白平衡和色温。



第5章：通过讲解数码单反相机镜头、滤镜和闪光灯的应用，更深入地介绍利用数码单反相机配件拍摄出优质照片的方法和技巧。

第6章：主要介绍摄影中构图方法的运用，其中包括基本构图和其他不错的构图方法，例如，平衡式构图、对角式构图、曲线型构图、变化式构图、渐进视觉构图等。

第7章：主要介绍光的特性、光与色彩的关系以及光在摄影中的各种应用，并从多个方面介绍光在室外摄影和室内摄影中的运用和布光技巧。

第8章：主要介绍一年四季的各种主题拍摄方法和相关技巧，其中包括春季花草拍摄、夏季荷花拍摄、秋季风景和树叶拍摄、冬季雪景和冰雕拍摄等内容。

第9章：主要介绍夜景拍摄的特点、基本方法和相关技巧，并通过城市夜景拍摄、城市焰火拍摄和夜景人像拍摄三个主题拍摄来说明夜景拍摄的各种技术的运用。

第10章：主要介绍人像题材的拍摄方法，其中包括人像拍摄基本方法，以及拍摄儿童、拍摄模特、拍摄全家福等类型照片的方法和技巧。

本书的章节结构经过精心安排，依照最佳的学习流程和学习习惯进行教学，内容全面、图文并茂，不但适合初学者进行相机设置和构图的入门学习，也适合计划购买数码单反相机、想加入单反摄影爱好者队伍、希望系统学习数码单反摄影技术的读者阅读使用。

本书由黎文锋编著，参与本书整理和审校工作的还有吴颂志、黄活瑜、黄俊杰、梁颖思、梁锦明、黎彩英、林业星、黎敏、刘嘉等。

在本书的编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 数码单反相机及配件选购	1
1.1 认识数码单反相机	2
1.1.1 数码单反相机简述	2
1.1.2 数码单反相机的优势	4
1.2 数码单反相机的选购	7
1.2.1 DSLR相机的选购原则	7
1.2.2 DSLR相机的选购分析	8
1.2.3 DSLR相机主流品牌	11
1.2.4 DSLR相机的水货和行货	12
1.2.5 交易时需注意的事项	12
1.3 数码单反相机镜头的选购	13
1.3.1 镜头的分类和特点	13
1.3.2 镜头选购的几个要点	16
1.4 常用配件及其选购	17
1.4.1 滤镜	17
1.4.2 脚架	19
1.4.3 闪光灯	19
1.4.4 快门线	20
1.4.5 存储卡	20
1.4.6 电池	21
1.5 本章小结	22
第2章 数码单反摄影基础	23
2.1 光圈	24
2.1.1 光圈的工作原理	24
2.1.2 光圈的种类	24



2.2	快门	26
2.2.1	关于快门	26
2.2.2	快门的类型	27
2.2.3	快门的性能指标	28
2.2.4	光圈优先模式和快门优先模式	28
2.3	感光度	28
2.3.1	关于感光度(ISO)	28
2.3.2	感光度和画质的关系	29
2.4	曝光补偿	30
2.4.1	什么是曝光补偿	31
2.4.2	曝光补偿对摄影的影响	31
2.4.3	闪光曝光补偿和曝光补偿	32
2.5	包围式曝光	33
2.5.1	自动包围曝光	33
2.5.2	白平衡包围曝光	34
2.6	色温与白平衡	35
2.6.1	色温的概念	35
2.6.2	色温的测定	36
2.6.3	白平衡的概念	37
2.6.4	调整白平衡来改变色温效果	38
2.7	景深	38
2.7.1	景深的概念	38
2.7.2	景深的计算	39
2.7.3	景深的应用	40
2.8	本章小结	41
第3章	数码单反相机使用基础	42
3.1	数码单反相机的典型结构	43
3.2	数码单反相机的配件安装	45
3.2.1	安装肩带与眼罩	45
3.2.2	电池充电与安装	46
3.2.3	安装与卸下镜头	48
3.2.4	安装与卸下遮光罩	50
3.2.5	插入与取出存储卡	51
3.3	数码单反相机的设置和使用	52
3.3.1	使用相机菜单	52

3.3.2 菜单设置步骤	54
3.3.3 使用数码单反相机拍摄照片	55
3.3.4 使用数码单反相机的正确姿势	55
3.4 本章小结	56
第4章 数码单反相机拍摄的基本方法	57
4.1 DSLR相机的拍摄模式	58
4.1.1 全自动拍摄模式	58
4.1.2 为拍摄物选择合适拍摄模式	60
4.1.3 使用P、S、A、M模式	62
4.2 运用正确的对焦	66
4.2.1 自动对焦	66
4.2.2 手动对焦	67
4.3 设置合适的曝光	69
4.3.1 测光	69
4.3.2 设置曝光补偿	70
4.3.3 自动包围曝光	72
4.3.4 B快门曝光	73
4.4 应用白平衡和色温	73
4.4.1 设置白平衡	73
4.4.2 自定义白平衡	74
4.4.3 设置色温	76
4.5 本章小结	76
第5章 运用镜头、滤镜和闪光灯	77
5.1 认识镜头卡口和标识	78
5.1.1 镜头的卡口类型	78
5.1.2 镜头的焦距与等效焦距	83
5.1.3 了解镜头上的标识	84
5.2 合理运用不同镜头拍摄	89
5.2.1 旅游拍摄	90
5.2.2 人像拍摄	92
5.2.3 微距拍摄	94
5.2.4 夜景拍摄	96
5.3 认识相机的滤镜	97
5.3.1 常见的滤镜品牌	97
5.3.2 不同滤镜的作用与拍摄效果	98



5.3.3	滤镜的尺寸和安装方法	103
5.4	闪光灯的应用	103
5.4.1	闪光灯的作用	104
5.4.2	使用内置闪光灯	106
5.4.3	使用独立式闪光灯	107
5.4.4	闪光灯的闪光模式	111
5.4.5	闪光灯的使用技巧	114
5.5	本章小结	118
第6章	摄影中的合理构图	119
6.1	摄影构图的概述	120
6.1.1	什么是摄影构图	120
6.1.2	构图的基本原则	120
6.1.3	构图的几个要点	121
6.2	摄影构图的基本方式	124
6.2.1	平衡式构图	124
6.2.2	对角式构图	125
6.2.3	对称式构图	126
6.2.4	井字式构图	127
6.2.5	垂直式构图	127
6.2.6	对分式构图	128
6.2.7	交叉式构图	128
6.2.8	十字式构图	129
6.3	摄影构图的其他方式	130
6.3.1	曲线型构图	130
6.3.2	框架型构图	131
6.3.3	放射式构图	131
6.3.4	向心式构图	132
6.3.5	三角形构图	132
6.3.6	变化式构图	133
6.3.7	渐进视觉构图	133
6.4	新手摄影构图常犯的错误	133
6.4.1	构图失误	134
6.4.2	构图缺乏灵活	136
6.5	本章小结	138

第7章 摄影中的光与光的运用	139
7.1 光在摄影中的应用	140
7.1.1 光与摄影的概述	140
7.1.2 光在摄影中的表现力	141
7.2 光的特性和色彩的关系	143
7.2.1 直射光和散射光	143
7.2.2 光的强度和反差	146
7.2.3 光照度与摄影的关系	148
7.2.4 光线与色彩的关系	149
7.3 光在室外摄影中的运用	151
7.3.1 寻找合适的光源	152
7.3.2 掌握光线的方向	153
7.4 光在室内摄影中的运用	157
7.4.1 各种室内光线的应用	157
7.4.2 认识影室灯和控光工具	162
7.4.3 影室布光的步骤与规律	166
7.5 本章小结	169
第8章 基于四季的主题摄影技巧	170
8.1 春季的花草和人物拍摄	171
8.1.1 合理选择取景角度	171
8.1.2 拍摄时的用光技巧	172
8.1.3 选择合适的镜头	174
8.2 夏季风景和荷花拍摄	174
8.2.1 夏季风景的拍摄	175
8.2.2 夏季荷花的拍摄	177
8.3 秋季风景和树叶拍摄	182
8.3.1 选择秋季拍摄的主体	182
8.3.2 把握光线拍摄风景和红叶	184
8.3.3 多视觉构图的风光拍摄	188
8.4 冬季雪景和冰雕拍摄	190
8.4.1 冬季雪景的拍摄	190
8.4.2 冬季冰雕的拍摄	193
8.5 本章小结	195



第9章 夜景摄影的方法和技巧..... 196

9.1 夜景摄影的特点	197
9.1.1 光在夜景摄影中具有双重作用	197
9.1.2 夜景拍摄可以突出主体	198
9.1.3 夜拍能夸张景物，渲染气氛	198
9.1.4 夜拍作品色调对比强烈	199
9.2 夜景摄影的基本方法	200
9.2.1 相机的防抖措施	200
9.2.2 注意光圈的运用	201
9.2.3 夜间拍摄的曝光方法	202
9.3 夜景拍摄的其他技巧	203
9.3.1 善用曝光补偿减低反差	203
9.3.2 使用慢速闪光同步功能	204
9.3.3 拍摄人物要开启防红眼模式	205
9.3.4 调整白平衡校正偏色	205
9.3.5 不要盲目调高ISO感光度	206
9.3.6 避免强光直射	207
9.4 夜景主题摄影	208
9.4.1 城市夜景的拍摄	208
9.4.2 城市焰火的拍摄	209
9.4.3 夜景人像的拍摄	210
9.5 本章小结	211

第10章 人像摄影的方法和技巧..... 212

10.1 人像摄影的基本方法	213
10.1.1 用光的基本方式	213
10.1.2 构图的基本方式	217
10.2 儿童摄影	221
10.2.1 新生儿宜使用自然光拍摄	221
10.2.2 抓拍儿童最自然的表情	222
10.2.3 多转换拍摄角度	223
10.2.4 光线不足时的拍摄技巧	225
10.3 模特摄影	226
10.3.1 通过姿势和动作体现美感	226
10.3.2 棚拍模特的光线布置技巧	228
10.3.3 用模特眼神来规划构图	230

10.3.4 展会模特的拍摄技巧	231
10.4 全家福摄影	235
10.4.1 全家福拍摄的时候	235
10.4.2 全家福拍摄前的准备	236
10.4.3 室内全家福的构图处理	237
10.4.4 室外全家福的构图处理	238
10.4.5 巧妙使用跟随拍摄方式	239
10.5 本章小结	240

第1章

数码单反相机及配件选购

认识数码单反(DSLR)相机

自从数码单反相机诞生以来，整个摄影界发生了巨大的变化。我们可以使用数码单反相机做很多胶片相机无法胜任的工作，拍摄本身由此变得更加简单。



选购数码单反相机

数码单反相机虽然价格在不断下降，但算起来还是需要一笔不小的资金，因此，学会如何使用有限的预算选购到合适的数码单反相机是成为单反玩家很重要的一步。



选购数码单反相机的镜头

镜头是一部相机的灵魂，对于单反数码相机来说，镜头更是不可缺少的主配件。因此，镜头的选购与使用是摄影师最不可忽视的要素之一。



数码单反相机配件的选购

通过配件的使用，能够轻松使用数码单反相机满足不同的拍摄需要，让数码单反相机在安全、稳定的情况下完成拍摄。





1.1 认识数码单反相机

作为数码相机中的高端产品，数码单反相机成为很多专业摄影师、摄影爱好者追求照片质量的首选。近年来，数码相机市场更是火爆，大量消费者开始关注和钟情于数码单反相机，加快了数码单反相机向平民化趋势发展的步伐。

1.1.1 数码单反相机简述

数码单反相机就是单镜头反光数码相机，即Digital(数码)、Single(单独)、Lens(镜头)、Reflex(反光)的英文缩写DSLR(Digital Single Lens Reflex)。市场中的代表机型常见的有尼康、佳能、索尼、宾得、徕卡等。此类相机一般体积较大，质量比较重。

DSLR相机的感光器件是CCD或CMOS，对于数码相机来说，数码单反比起普通数码相机具有尺寸更大的感光器件，因此在色彩和亮度的表现上会更为出色。



Sony Alpha A350数码单反相机



Nikon D60数码单反相机

1. DSLR相机的内部构造

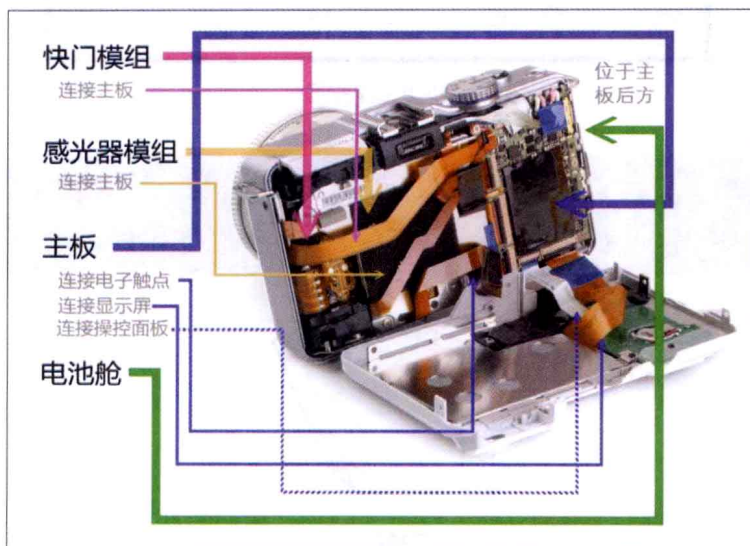
DSLR相机应用针孔成像的原理，通过各种镜头组、光圈、快门、反射镜、五棱镜、感光元件、数码信号处理电路和存储卡等组合而成。



尼康D3内部构造设计图



尼康D3切割截面图



DSLR相机内部硬件分析图

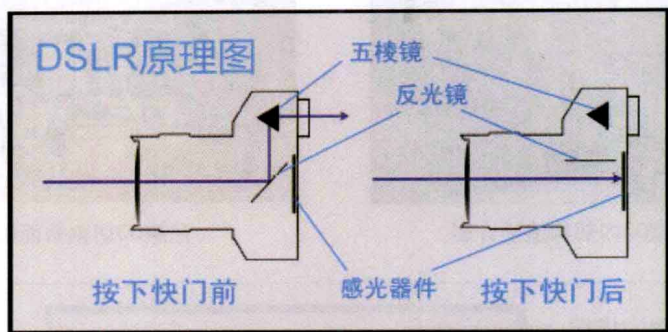
2. DSLR相机的工作原理

DSLR相机使用的是单镜头反光系统工作原理。其工作过程如下。

- (1) 光线通过镜头照射到反光镜上。
- (2) 反光镜将光线反射到五棱镜上。
- (3) 五棱镜将光线折射到光学取景器中，拍摄者即可从取景器中看到拍摄对象。
- (4) 当拍摄者按下快门后，反光镜迅速升起。
- (5) 从镜头中入射的光线直接照射到感光器件(如CCD、CMOS)上。

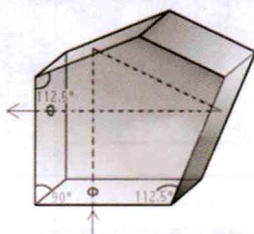


(6) CCD或者CMOS感光元件感受到的光学信息通过中央处理器转化为数码信息，存储到记忆媒介中。



DSLR工作原理

提示：五棱镜通常是一整块实心的玻璃经过切削研磨而成，在外表(除与对焦屏和取景目镜相接的两个面外)均镀上反光材料，在其内部形成镜面反射。



五棱镜

1.1.2 数码单反相机的优势

数码单反相机与普通的数码相机相比有着众多的优势。

1. 优秀的成像质量

因为数码单反相机中感光器的面积远大于消费级相机中感光器的面积，所以像素密度相对大大降低，因此在宽容度、解像力和高感光度下的表现远远超越消费级相机。感光器的尺寸也是消费级相机在销售中最不愿意涉及的因素，厂商往往都会以高像素等其他指标分散用户的注意力。

实际上，感光器的尺寸指标对成像影响的重要程度远在像素数量之上。消

费级相机的感光器尺寸最大不过是1/1.7英寸，而单反相机的感光器面积则大多是APS-C规格(23.7mm×15.6mm)，到与135底片一样大小的全幅面尺寸(36mm×24mm)。

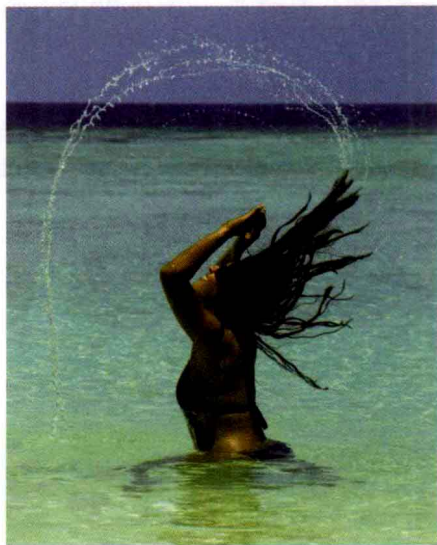
2. 迅捷的快门

DSLR相机的快门是纯机械快门或电子控制的机械快门，快门时滞极短，按下快门后能立即成像，是抓拍的利器。

DSLR相机的开机速度只有几百毫秒，连拍速度也很快。而消费级相机则是纯电子快门，存在严重的快门时滞问题，这一弱点堪称消费级相机的软肋，因此，它拍静物尚可，但不适合抓拍运动的物体。



跳跃时的抓拍



甩头时的抓拍

3. 镜头取景，所拍即所见

单反相机的取景是通过镜头取景，看上去很亮堂，而且所看到的画面就是将要拍到的，通透的光线使对焦时更容易观察。

消费级相机是通过感光器与LCD取景，在亮度和色彩的观察方面均与实际存在一定的误差，不易察觉，在暗处更会看不清画面。消费级相机上即便有光学取景器，其光路也不是从镜头中穿过，因此存在误差。