

THE STEP BY STEP SECRETS

FOR HOW TO MAKE YOUR PHOTOS LOOK BETTER

poco.cn
it's me!



华章科技

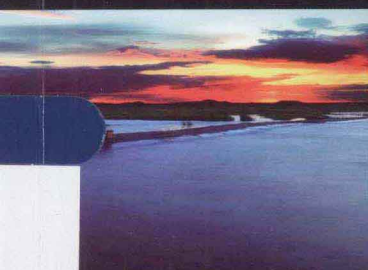


数码单反摄影 从入门到精通

【精华大全版】

第2版

王叶 孙志永 丛霖◎等编著



全面讲解摄影技术、摄影理念、场景实拍技法，提高您的摄影素养和拍摄功力

深度挖掘相机操作、设置技巧，最大限度发挥您的相机功能

浅显易懂的数码单反拍摄技巧完全攻略

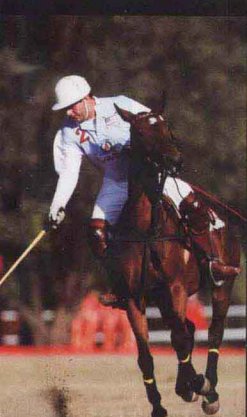
只要运用本书的一点技法和诀窍，让您马上拍出满意且与众不同的照片



机械工业出版社
China Machine Press

THE STEP BY STEP SECRETS

FOR HOW TO MAKE YOUR PHOTOS LOOK BETTER

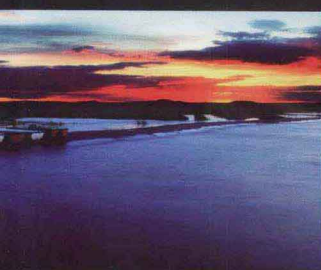


数码单反摄影 从入门到精通

| 精华大全版 |

第2版

王叶 孙志永 丛霖◎等编著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目(CIP)数据

数码单反摄影从入门到精通: 精华大全版 / 王叶等编著. — 2版. — 北京: 机械工业出版社, 2013.8

ISBN 978-7-111-43212-8

I. 数… II. 王… III. 数字照相机—单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第154704号

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书内容分为三篇: 摄影基础篇介绍摄影硬件、附件、摄影技术等基础知识; 摄影实拍篇介绍风光摄影、人像摄影等实拍技巧; 后期处理篇介绍照片处理的核心理念和具体实践。

本书语言简洁流畅, 适合摄影新手阅读, 资深摄影师也可以将此书作为进一步研究摄影技术与实拍的工具。

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 朱秀英

北京画中画印刷有限公司印刷

2013年8月第2版第1次印刷

185mm×260mm·22印张

标准书号: ISBN 978-7-111-43212-8

定 价: 109.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991 88361066

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

投稿热线: (010) 88379604

读者信箱: hzjsj@hzbook.com

Foreword

前言

近年来，不断进步的摄影技术、丰富的镜头群以及相对合理的价格，使得数码单反相机已经走入了中国普通大众群体，不再是专业人士独享的工具。

但摄影爱好者应该明白，从拿起第一款数码单反相机开始，可能会面临大量晦涩或是似曾相识，但并不熟悉的技术名词，如画幅、曝光、测光、快门、光圈、景深、ISO感光度、色温与白平衡、CMOS、像素、噪点等，此外还有相机的菜单设置，如驱动模式、测光模式、对焦模式、曝光补偿、高清视频等。摄影看似涉及大量概念，但并不复杂，只要经过短时间学习，很容易掌握这些知识。

学习摄影，真正的难点在于摄影者审美能力的培养，构图、用光及色彩的摄影美学知识只是基础，读者要在学好这三者的基础上，不断培养自己的审美能力，才能拍摄出漂亮的照片。

所谓“师傅领进门，修行在个人”，从摄影技术到摄影美学，再到摄影实拍，本书将摄影所需要的所有知识都进行了详细介绍。读者在学完本书之后，就完全可以轻松入门，但要拍摄出很好的照片，还需要不断按下快门练习拍摄技巧，这样才有可能成为真正的摄影大师。

除署名作者外，参与本书编写和资料搜集的人员还有周连保、叶东伟、黄凌云、杨若、杨爱东、连军峰、丛砚敏、陈明峰、陈艳华、甄建伟、郭怀鹏、林强、汪强、李晓华、肖聪、多国华、郅海建、郅庆横、郅庆选、蔡峥、吴相秋、蒋娇、赵丹、赵标、姜浩、赵雨等。

编者

2013年7月

CONTENTS

前言

第一篇 摄影基础篇

第1章 操作DSLR与DSLR详解	1
1.1 组装完整的DSLR数码单反相机摄影系统	2
相机背带	2
相机电池	2
安装及拆卸镜头	3
插入及取出内存卡	4
拍摄姿势	4
1.2 DSLR构造原理	5
相机成像原理	5
DSLR内部结构	5
DSLR外观结构	6
1.3 相机画幅详解	8
认识画幅	8
大画幅相机	9
中画幅	9
全画幅/135画幅	10

APS画幅 (APS-C、APS-H、APS-P)	11
1.4 DSLR种类	11
入门型DSLR (佳能/尼康)	11
进阶型DSLR (佳能/尼康)	13
专业型DSLR (佳能/尼康)	14
1.5 DSLR的优势	15
丰富的镜头群	15
取景清楚、准确掌握拍摄状况	16
更快、更准的对焦系统	16
优异的连拍速度	17
更浅的景深效果	17
范围更大的光圈、快门值	18
后期编辑更容易、存储照片更方便	19

第2章 DSLR镜头与必要附件详解

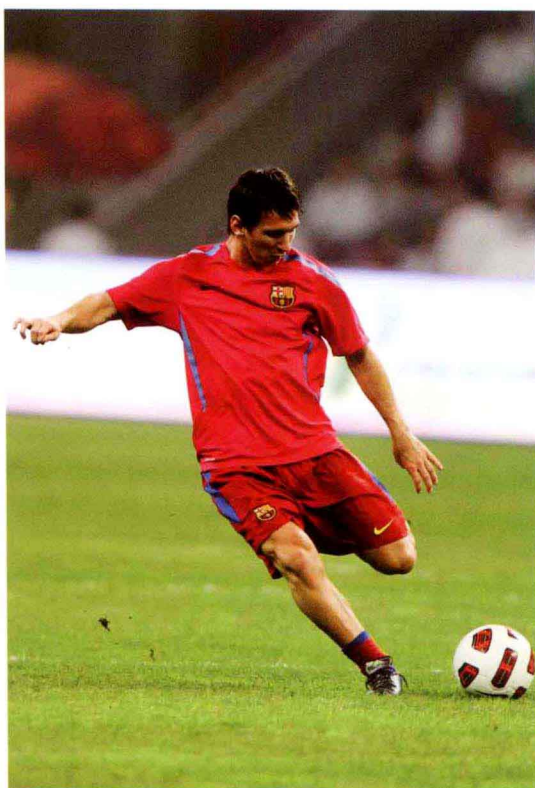
2.1 镜头知识详解	22
焦距	22
DSLR的等效焦距	22
焦距与视角	23
镜头口径与有效口径	24
恒定光圈与非恒定光圈	24



认识镜头性能曲线图 (MTF)	24
放大倍率	26
非球面镜片与低色散镜片	26
2.2 各品牌镜头标识	28
2.3 镜头的种类与运用	32
定焦镜头与变焦镜头	32
广角镜头	34
标准镜头	35
长焦镜头	36
微距镜头	37
鱼眼镜头	38
2.4 镜头的外接设备	39
增倍镜	39
近摄环	40
2.5 选购镜头的要点	41
2.6 DSLR数码单反相机常用附件	41
三脚架	41
摄影包	42
滤镜	43
渐变滤镜	46
遮光罩	46
存储卡	47
快门线	48
外拍灯	49
防潮箱	49

第3章 对焦原理51

3.1 相机的对焦模式	52
对焦原理	52
AF——自动对焦	52
自动对焦：佳能单次自动对焦模式	
(ONE SHOT)/尼康AF-S (单次对焦)	53
自动对焦：佳能的人工智能自动对焦模式/	
尼康的 AF-A (自动伺服)	54
自动对焦：佳能的人工智能伺服对焦模式/	
尼康的 AF-C (连续对焦)	55
MF——手动对焦	56
3.2 认识尼康的AF区域对焦模式	56
单点自动对焦	57
动态区域自动对焦	58
3D跟踪	59
自动区域自动对焦	60
3.3 对焦点	61
何谓对焦点	61
选择对焦点	62
3.4 对焦技巧	63



锁定对焦	63
区域对焦	63
泛焦效果	64
追踪对焦法	65
曝光中途变焦法	65
快速对焦的方法——佳能USM和尼康AF-S	66
全时手动对焦	66
快速对焦的方法——限制对焦行程	66
快速对焦的方法——开大光圈或启用对焦	
辅助灯	67
快速对焦的方法——提前对焦	67

第4章 曝光与测光——照片明暗68

4.1 理解曝光	70
曝光三角——光圈、快门和感光度	70
-5~+5EV的曝光补偿	71
4.2 测光与曝光技术的应用	72
测光原理与白加黑减	72
相机测光方式详解及拍摄	74
(佳能) 评价测光/(尼康) 矩阵测光	74
(佳能) 中央重点平均测光/(尼康)	

CONTENTS

中央重点测光	75
（佳能）点测光/（尼康）点测光	76
局部测光	77
曝光必杀技——包围曝光	78
曝光必杀技——直方图控制曝光	79
随时都要锁定曝光AE-L（Auto Exposure Lock）/星号（*）	81
利用灰卡实现准确曝光	82
第5章 拍摄（曝光）模式详解	84
5.1 全自动拍摄模式，高智能高效率	86
5.2 情景模式	87
情景模式——人像拍摄模式，强大的肤色还原功能	87
情景模式——风光拍摄模式，可呈现色彩逼真的自然风光	89
情景模式——微距拍摄模式，一花一草的奇妙微观世界	90
情景模式——运动拍摄模式，可抓住动感的瞬间影像	90
情景模式——夜景人像拍摄模式	92
情景模式——闪光灯关闭拍摄模式，还原现场的真实气氛	93
5.3 佳能与尼康的新型拍摄模式	95
体验尼康的近20种情景模式	95
体验佳能的CA创意模式	100
5.4 高手使用的拍摄（曝光）模式	101

程序自动拍摄模式，繁简得当	101
光圈优先拍摄模式，人像、夜景、风光均适用的模式	103
快门优先模式，完全掌控动静的瞬间画面	105
手动拍摄模式，强大的手控操作能力	106

第6章 光圈与景深的关系 109

6.1 认识光圈	110
光圈的定义及所能实现的效果	110
光圈数值的推算与实际应用	111
6.2 有关光圈的各种概念详解	113
大光圈与小光圈	113
最大、最小与最佳光圈	114
恒定光圈与非恒定光圈	115
6.3 光圈与景深（虚实）之间的关系	116
什么是景深	116
前景深与后景深	117
景深预览	118
光圈与景深之间的关系	119
6.4 光圈及景深的应用	121
叙事性光圈	121
分离性光圈	122
6.5 实拍时选择多大的光圈最合适	123

第7章 快门原理与技术应用 125

7.1 认识快门	126
认识快门按钮与快门时间	126



快门的前帘与后帘	127
快门数值 (级数)	128
1/4000s与1/8000s的快门时间	129
7.2 快门速度的应用	130
高速快门拍摄	130
慢速快门拍摄	131
快门速度与画面的动静效果	132
B门与T门	133
佳能与尼康数码单反相机设定B门的方式	134
安全快门	134
7.3 快门知识拓展	135
极端的快门速度会影响画面色彩	135
快门与被摄对象运动速度的关系	136
被摄体与相机的距离	137
被摄体移动的方向	137
7.4 快门寿命	139

第8章 感光元件与ISO感光度140

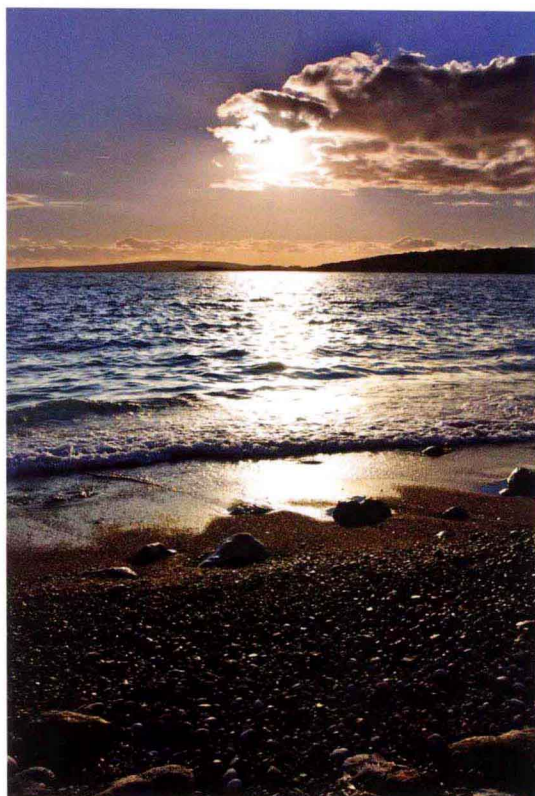
8.1 感光元件详解	142
CCD感光元件	143
CMOS感光元件	143
感光元件与画质的关系	144
感光元件与视角的关系	145
感光元件与景深的关系	146
8.2 认识ISO感光度	146
何谓ISO感光度	146
ISO感光度的分类	147
ISO感光度与快门速度的关系	147
ISO感光度与照片品质	148

第9章 色温与白平衡153

9.1 认识色温与白平衡	154
色温——光颜色的科学度量	155
认识白平衡	156
色温与相机白平衡设定的关系	156
9.2 手动白平衡设定	158
佳能单反相机白平衡设定	159
尼康单反相机白平衡设定	160
9.3 白平衡设定对于画面色彩的影响	160
9.4 利用相机白平衡拍摄与众不同的画面风格	162

第10章 闪光灯应用技术164

10.1 闪光灯的作用	166
为主体人物正面补光	166
获得较快的快门速度让画面更清晰	166



10.2 闪光灯的种类	167
内置闪光灯	167
外接闪光灯	168
10.3 闪光灯的工作原理与参数	169
前帘闪光与后帘闪光	169
前帘同步与后帘同步的画面效果	170
闪光强度与范围	172
尼康的i-TTL	173
10.4 闪光灯的使用技巧	174
避免红眼现象	174
利用慢门同步拍摄夜景人像	176
使用闪光曝光补偿	177
使用包围曝光	177

第11章 构图原理178

11.1 点、线、面	180
11.2 主体与陪体	181
明确的主体	181
陪衬的陪体	182
11.3 前景、背景与留白	183
前景	183

CONTENTS

背景	183	大小对比法	196
留白	184	动静对比法	197
11.4 摄影角度	184	11.10 几何构图	197
平视角度	184	水平线构图	197
仰视角度	185	竖直线构图	198
俯视角度	186	对角线构图	198
11.5 透视的概念	186	曲线/S形构图	199
几何透视	186	三角形构图	200
影调透视	188	圆形构图	201
11.6 镜头与构图的关系	189	框景构图	202
标准镜头	189	放射状构图	203
广角镜头	189	对称式构图	203
长焦镜头	190	第12章 摄影用光	204
11.7 黄金构图	191	12.1 直射光与扩散光	206
黄金构图点	191	直射光	206
九宫格构图	192	扩散光	207
三分法构图	193	反射光	208
11.8 减法原理	194	12.2 光线与色彩饱和的关系	208
阻挡减法	194	12.3 光的强度、反差与光比	210
景深减法构图	195	光的强度	210
11.9 对比法构图	195	光的反差	211
明暗对比法	195	光比	212
远近对比法	196		



12.4 光的方向与效果	213
顺光	213
斜射光	214
侧光（侧面的光源）	215
逆光	216
顶光和脚光	217

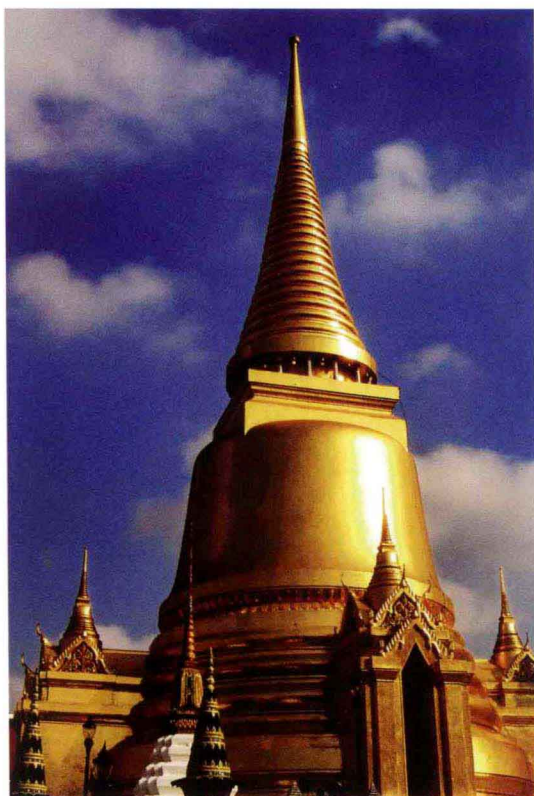
第13章 色彩的艺术 218

13.1 色彩的感觉	220
红色系	220
黄色系	221
绿色系	221
蓝色系	222
青色系	222
白色系	223
黑色系	223
13.2 色彩的组合	224
色轮	224
互补色	225
相邻色	226
暖色系	226
冷色系	227
13.3 影响色彩的因素	227
光源条件	227
拍摄环境	228
ISO感光度与曝光值	228
曝光时间与色彩	229
13.4 如何善用色彩	230
根据表达主题确定色彩	230
协调色彩	231
色彩对比	232
不需局限于规则	233
13.5 相机的色彩设定	234
色彩空间（Color Space）	234
sRGB（standard RGB）与 Adobe RGB	235

第二篇 摄影实拍篇

第14章 人像摄影 237

14.1 人像摄影的镜头选择	238
50mm定焦（F1.4、F1.8）	239
35mm定焦（F1.4）	239
85mm定焦（F1.2、F1.4、F1.8）	240
135mm定焦	240
200mm定焦	241



定焦还是变焦拍摄人像	241
14.2 人像摄影的拍摄角度	242
正面人像	242
1/3侧面人像	243
2/3侧面人像	243
全侧面人像	244
拍摄人物背影	244
仰拍人像	245
俯拍人像	245
14.3 人像摄影构图形式	246
拍摄人像的画幅形式	246
给视线留有空间	247
满画幅人像	247
环境人像	248
虚化背景突出人物主体	248
用简洁的背景衬托主体	249
人物镜像构图	250
14.4 人像摄影的用光	252
散射光人像	252
室外人像的拍摄时机	253
室外太阳光线的方向	253

CONTENTS



窗光人像	254
14.5 影棚人像用光	255
聚光灯与泛光灯效果	255
主灯	256
辅助灯	256
发型灯	258
14.6 人像的情感色彩	258
暖色调人像	258
冷色调人像	259
淡雅色彩人像	260
重彩设计的人像	260
自然人像色彩	261
14.7 不同年龄人像的拍摄	261
拍摄天真无邪的儿童	261
表现中年人的压力	262
拍摄老年人的慈祥	262
14.8 情感人像的拍摄	263
留住感动世人的亲情	263
刻画永不凋零的友情	263
记录浪漫甜蜜的爱情	264
第15章 风光摄影	267
15.1 不同焦距的风光表现力	268
12~24mm镜头焦距	268

24~70mm镜头焦距	269
100~400mm镜头焦距	270
15.2 拍摄风光照片的一般法则	270
光圈设定与最佳光圈	270
尽量使用三脚架	271
反光板预升自拍及快门线	272
白平衡的对与错	272
15.3 四季的风光美景	273
拍摄春季的色彩	273
拍摄夏季的浓绿	273
拍摄秋季的萧瑟	274
拍摄冬季的凛冽	275
15.4 一天四时的光影流转	275
一日之计在于晨	275
午间晴空万里云	277
薄暮不经凉风过	277
华灯初处起笙歌	278
15.5 自然界的天气变化	279
拍摄晨雾弥漫	279
拍摄风起云舒	280
拍摄电闪雷鸣	280
拍摄雨后彩虹	281
15.6 美丽的山川	282
连绵起伏的山川线条	282
山的雄伟	282
山间云海	283
15.7 林木枝叶的美景小品	284
拍摄森林	284
林间小景	284
枯木的形态	285
枝叶的纹理	286
拍摄江河流流水	286
活泼的小溪	287
15.8 拍摄大海	287
海景的构图与色彩	287
海上日出日落	288
海边小景	288
15.9 拍摄瀑布景观	289
瀑布的动态与静态的美	290
拍摄瀑布的难点	290
15.10 江南情韵	291
水乡的温婉风情	291
梯田的线条韵律	291
15.11 塞北风光	292
辽阔草原	292
荒寂大漠	293

沙漠之舟	293
铁壁雄关	294
15.12 航拍与旅游风光	294
器材——出门旅游的准备要领	294
航拍——不能错过的摄影历程	295
标志——将摄影留在名山大川	295

第三篇 后期处理篇

第16章 摄影后期处理技术与创意297

16.1 后期处理基础——照片格式	298
BMP图像文件格式	298
JPEG文件格式	299
TIFF图像文件格式	300
GIF文件格式	300
PSD文件格式	300
Raw文件格式	301
16.2 利用Photoshop对照片进行快速处理	301
亮度/对比度调整	301
后期处理重点之一：色阶（明暗）调整	302
后期处理重点之二：曲线调整	305

后期处理重点之三：色相/饱和度调整	308
-------------------------	-----

画面整体色相/饱和度的调整	308
---------------------	-----

单一色调的色相/饱和度调整	309
---------------------	-----

锐化滤镜	311
------------	-----

模糊滤镜	313
------------	-----

16.3 Photoshop进行照片处理的通用工具	314
---------------------------------	-----

图层	314
----------	-----

蒙版	317
----------	-----

通道	319
----------	-----

16.4 Photoshop照片处理常见技巧	321
------------------------------	-----

人物面部去瑕疵/去红眼	321
-------------------	-----

人像衣物换色	322
--------------	-----

人像液化瘦身瘦脸	324
----------------	-----

拼接照片	326
------------	-----

置换天空	327
------------	-----

让天空更蓝/晚霞更绚烂	330
-------------------	-----

人像磨皮滤镜	332
--------------	-----

16.5 Raw格式	334
------------------	-----

打开Camera Raw的3种方式	334
-------------------------	-----

Camera Raw主要功能介绍	336
------------------------	-----

Camera Raw的基本调整选项	336
-------------------------	-----

Camera Raw修图实战	338
----------------------	-----



第1章

□□□□□

操作DSLR与DSLR详解

摄影爱好者在拿到自己的DSLR数码单反相机之后，要做的第一件事是熟悉相机及其附件。



Mark III

1.1

组装完整的DSLR数码单反相机摄影系统



相机背带

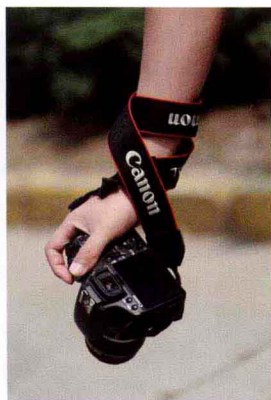
一般在购买相机时,厂商会提供用于保护相机的相机背带,其不仅方便用户在进行摄影活动时携带相机,而且在拍照或进行其他操作时可有效地防止相机掉落。背带的使用方法有两种,一种是将背带缠绕在手腕上,另一种是挂在脖子上。相机背带要注意安装牢固,确保不会松脱而造成相机掉落损坏。



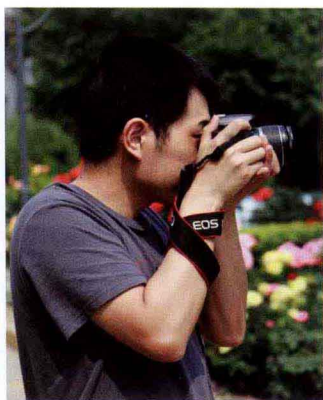
▲ 背带安装要牢固



▲ 颈部悬挂相机



▲ 手持相机背带绕法

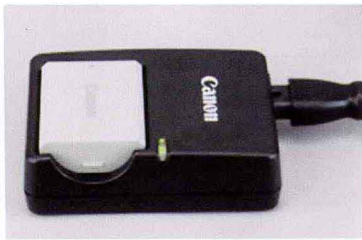
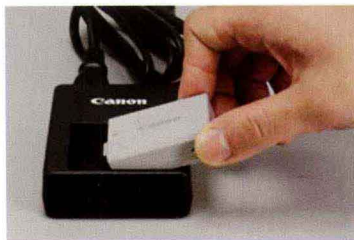


▲ 手持绕法拍照

相机电池

通常来说,相机电池是最为重要的附件之一,如果没有电池,数码单反相机就无法开机进行拍摄。目前一般数码单反相机的电池多为锂电池,这种电池的特点是体积小,电容量大,比较安全。

1. 电池充电



▲ 在给电池充电时,要确保电池的触点与电源金属触点完全接触,充电时充电器指示灯呈红色,充电完毕时充电器指示灯显示为绿色。



2. 安装电池



▲ 按压电池槽盖卡口将其打开，按正确的方向插入电池，然后将电池卡紧，盖好电池槽盖。拆卸电池时逆向完成操作即可。

TIPS

- 建议经常用布清洁电池触点或检查电池外壳是否出现破损。
- 电池的性能会随温度变化而变化，当温度过低时是无法发挥出其应有性能的，所以备用电池应避免直接接触外界低温环境。
- 使用某一品牌相机时，禁止使用与其电池形状相近的其他电池，非专用电池在最严重的情况下可能会导致相机机身损坏，购买备用电池时务必选购正确型号的原厂产品。副厂电池通常在价格上有一定的优势，要便宜一些，但电池容量和耐用性稍差。
- 相机电池在电量耗尽时会在液晶屏上有提示，并且不久后相机会自动关闭电源，这时不要强行开机继续使用，应该立即更换电池，否则会对电池造成永久性的伤害。



电量即将耗尽



电量已经耗尽，立即更换
电池

安装及拆卸镜头

数码单反相机的一大优势就是可以根据拍摄的要求随时更换镜头，但DSLR的镜头是非常精密的光学器件，在安装与拆卸时应该非常小心，并且要按照正确的方法进行操作。



▲ 按照正确方向拆下镜头盖；拆下机身盖；对准镜头和机身指示点安装；按正确方向旋转镜头，听到指示音后即完成安装。



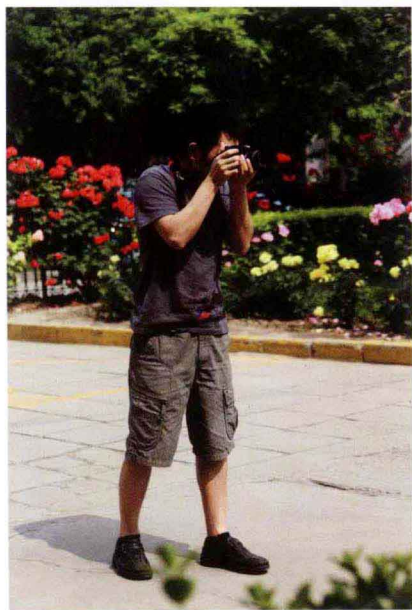
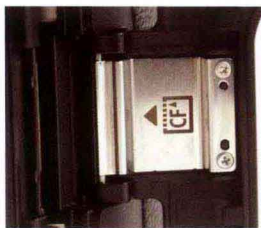
拆卸镜头时要先按
住镜头锁定按钮

插入及取出内存卡

数码单反相机所拍摄的照片数据一般都会存储在存储卡中,各品牌单反相机都有自己专用的存储卡种类,有的相机使用SD卡,有的相机需要

使用记忆棒,还有的相机使用CF卡。在购买相机时,一般商家会提供存储卡供用户选择;如果用户要单独购买存储卡,则需要弄清自己相机适用

的卡类别后再进行购买。在使用存储卡时,要特别小心,不要损坏存储卡和相机的存储卡插槽。



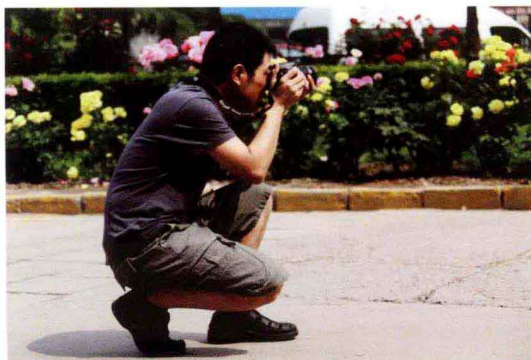
- ▲ 按照指示方向打开存储卡槽盖,并按照卡槽上指示的方向将存储卡插入插槽,存储卡正确插入并插紧时会听到明显的指示音,然后盖好槽盖即可。要注意在插入存储卡时不要插反,否则可能会损坏存储卡或相机的金属触片。

拍摄姿势

正确的拍摄姿势是长期培养摄影这项爱好必要的基础,正确的拍摄姿势,有利于拍摄时相机的稳定性,并不容易产生过度疲劳等现象。

- ◀ 正常情况下拍摄时,如果不使用三脚架,要注意两脚的摆放位置,不应该平行放置,要前后错开一定的角度。相机与两脚呈三角形的位置关系,并且身体重心在两脚之间。

- ▼ 因为拍摄角度关系需要蹲下时,两脚也要错开一定的角度,并且一只胳膊要支在较高的膝盖上,因为有支点,所以相机稳定性会较好。拍摄时需要较高的稳定性但未携带三脚架时,可以就近寻找比较牢固的支撑物辅助拍摄。





1.2

DSLR构造原理

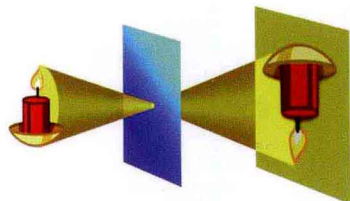
相机成像原理

学习数码单反相机摄影，首先应该了解相机的成像原理。小孔成像的原理大家都会有所了解，几乎所有相机的成像原理都是最基本的小孔成像。该原理是指当物体发出或是反射的光线通过一个小孔时，都会在小孔的另一侧成像。有时我们无法观察到通过小孔所成的像，是因为所成的像融入了周围环境而无法辨

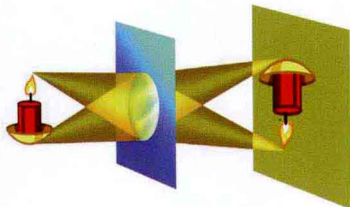
别。此时可以采用暗箱的方式来查看小孔成像的效果。如果小孔成像的平面全暗，这时所成的有一定亮度的影像就会显示出来。

当小孔比较小时，发光物体透过挡板并最终成像的光线较少，所成像亮度不足，比较暗淡；如果试着增大小孔，此时成像亮度增加，清晰度会提高；继续增大小孔，所成像又

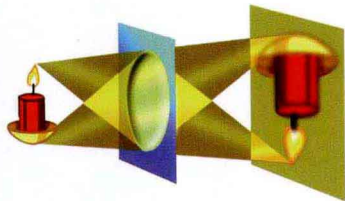
逐渐模糊，最终变成一个大亮斑，由此可见小孔成像时孔径的大小是有一定范围的。如果要增大小孔孔径，又要防止孔径过大而出现光斑情况，可以用透镜来汇聚光线，这样效果更好。DSLR数码单反相机成像的原理也是这样，调整小孔大小的器件就是镜头上的光圈。



▲ 孔径较小时，右侧成像平面中所成的像清晰，但是亮度非常暗。



▲ 增大挡板上的小孔孔径，并在孔径中加入汇聚透镜，此时右侧成像平面上所成的像亮度增加，成像也更清晰。



▲ 继续增大挡板上的小孔孔径，此时右侧成像平面上所成的像

逐渐变得模糊。

DSLR内部结构

数码单反相机是融合了机械、光学与电子科学的精密仪器，内部结构非常复杂，要了解其内部结构，可以按照摄影时光线的流程图来分析掌握。摄影时，数码单反相机的

工作过程就是小孔成像原理加上镜头透镜组、光圈、快门、相机内部反光镜、五棱镜、感光元件、数字处理电路和内存卡等组合来完成的，具体流程如下所述。

拍摄对象发出的光线（有自身发光和反射光线两种，大

部分为反射光线）经过镜头中各种透镜的组合进入相机，然后经过由多片金属片组成的光圈，进入相机内部的反光板，经过五棱镜调整，将原本上下颠倒、左右相反的图像变为与所拍摄对象完全一样的成像效果，再通过相机快门调整光线