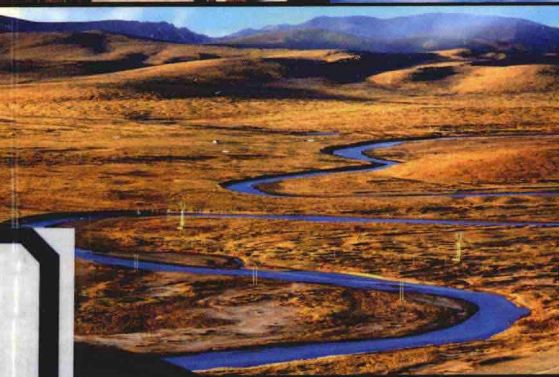


# 数码单反摄影 轻松上手

——曝光/快门/构图一次掌握

龚颖 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

# 数码单反摄影 轻松上手

——曝光/快门/构图一次掌握

龚颖 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

本书为摄影爱好者和初学者量身定制,将读者带入一个光影的世界,从基础内容讲起,介绍了数码单反相机及配件的认识与选购、摄影前应该掌握的基础概念、容易掌握的基础拍摄技巧等;再以摄影师的视角介绍了摄影艺术之美、创意构图、光线的运用,以及风光摄影,人像摄影,体育、动物与纪实摄影的拍摄技巧,将曝光、快门及构图的技巧融入其中;最后介绍了光影魔术手暗房实作。

本书与摄影爱好者分享摄影的乐趣和技巧,启发读者的灵感和想象力,让读者在玩乐中体验摄影的乐趣,领略摄影的魅力,掌握简单易学的摄影技法,拍摄出漂亮成功的作品。

### 图书在版编目(CIP)数据

数码单反摄影轻松上手:曝光、快门、构图一次掌握 / 龚颖编著.  
北京:中国电力出版社, 2012.5  
ISBN 978-7-5123-3024-5

I. ①数… II. ①龚… III. ①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(2012)第 094947 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京盛通印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2013 年 1 月第一版 2013 年 1 月北京第一次印刷  
880 毫米 × 1230 毫米 24 开本 9.375 印张 273 千字  
印数 0001—4000 册 定价 49.00 元

### 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



# 前言

## Preface

人人都有一个艺术梦，有的人用画笔描绘出大自然的壮丽，有的人用歌声抒发内心的情感，而数码时代的到来又为大家提供了一个圆自己艺术梦想的机会。

视觉是我们最直接的感觉器官，视觉艺术也是我们最直接、最容易感受到的，每每看到美丽的景色我们都想把她描绘下来，看到精彩的瞬间我们也想将她记录下来，过去用相机拍照是有钱人的游戏，而现在我们可以很轻松地拥有一部很专业的数码相机，但是有了专业的器材，如何能拍出美丽的作品呢？很多人总认为只要有了更好的相机就能拍出好的作品，而我也看到过很多人拿着专业的数码单反相机却像用着傻瓜机一样在拍照，所以要拍出好的照片，对于摄影初学者来说掌握扎实的摄影技术，以及拥有对艺术的热爱追求是必不可少的。

摄影艺术曾经被认为是一门纯技术性的技能，只要熟悉了手里的器材，掌握了关键的拍照知识就可以了。当然娴熟的摄影技术是摄影不可或缺的前提条件，但是那样最多只能拍出清晰工整的照片来，要想能够表达作者的内心世界，要想让读者从画面中领悟出更丰富的艺术思想和深远意义就需要具备更多对美学的认识和艺术的修养，所以本书在详尽地介绍了数码相机的相关知识和关键的成像原理以后，在美学的审美和艺术的创造方面也进行了一定的介绍，并且对人们经常涉及的摄影题材，如人像、风光、运动等进行了详尽的介绍，用通俗易懂的语言和多年拍摄积累的经验带大家一起走进摄影艺术的大门。

摄影艺术可深可浅，可以是旅游观光的到此一游，可以记录家人孩子的成长过程，也可以参赛投稿，作为文化艺术的传承。不管男女老少、不管你的年龄大小、不管你的相机档次高低，只要你有一份对摄影的热爱，对美的追求，摄影就可以使你变得健康快乐，可以培养一个人的艺术气质。

让我们一起拿起相机，轻轻松松跨入摄影的行列，让我们一起享受摄影所带来的乐趣，用你的心、用你的第三只眼去看世界，把大自然的美好壮丽，把人间的人情冷暖记录下来。

编者



# 目 录

## Contents

前 言

### Chapter 01

## 认识 and 了解数码相机 ..... 1



1.1 数码相机的分类 .....	2
1.1.1 单反相机 .....	2
1.1.2 卡片相机 .....	3
1.1.3 长焦相机 .....	4
1.1.4 单电相机 .....	4
1.1.5 如何选择数码相机 .....	5
1.2 数码单反相机的结构 .....	7
1.2.1 数码单反相机结构示意图 .....	7
1.2.2 数码相机外部结构名称 .....	8
1.3 数码相机的工作原理 .....	11
1.4 数码单反相机镜头的种类 .....	13
1.4.1 标准镜头 .....	14
1.4.2 广角镜头 .....	15
1.4.3 变焦镜头 .....	15
1.4.4 长焦镜头 .....	15
1.5 数码相机的一些配件 .....	16
1.5.1 电池 .....	16
1.5.2 存储卡 .....	17
1.5.3 三脚架 .....	19
1.5.4 闪光灯 .....	20
1.5.5 摄影包 .....	21



1.6	拍摄前你该知道的	22
1.6.1	数码相机拍摄的正确姿势	22
1.6.2	拍摄时最常用的半按快门	24

### Chapter

# 02

## 摄影前应该掌握的一些基础概念 ..... 25



2.1	什么是光圈	26
2.2	什么是快门速度	27
2.3	对焦方式有哪些	28
2.3.1	自动对焦	28
2.3.2	手动对焦	29
2.3.3	多点对焦	29
2.4	测光方式的种类	30
2.4.1	外测光	30
2.4.2	内测光	31
2.4.3	平均测光	31
2.4.4	中央重点平均测光	32
2.4.5	局部测光	32
2.4.6	点测光	33
2.5	什么是曝光补偿	33
2.6	ISO 感光度有什么作用	34
2.7	什么是景深	36
2.8	什么是白平衡	37

### Chapter

# 03

## 容易掌握的基础拍摄技巧 ..... 39



3.1	AUTO 全自动曝光模式	41
3.2	P 挡程序自动曝光模式	42
3.3	AV 光圈优先曝光模式	43
3.4	TV 快门速度优先曝光模式	44
3.5	M 挡全手动曝光模式	45
3.6	人像模式	46
3.7	风景模式	47
3.8	运动模式	48

3.9 夜景模式 .....	49
3.10 微距模式 .....	50

## Chapter

## 04

## 发现摄影艺术之美 ..... 51



4.1 形线美 .....	52
4.2 影调美 .....	54
4.3 色彩美 .....	55
4.4 光影美 .....	59
4.5 对称美 .....	60
4.6 均衡美 .....	62
4.7 质感美 .....	63
4.8 瞬间美 .....	64



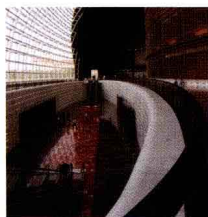
## Chapter

## 05

## 创意构图 ..... 65



5.1 黄金分割 .....	66
5.2 三分法则 .....	67
5.3 对称式构图 .....	69
5.4 垂直式构图 .....	70
5.5 水平线构图 .....	71
5.6 对角线构图 .....	73
5.7 曲线构图 .....	74
5.8 汇聚线构图 .....	76
5.9 L形构图 .....	79
5.10 三角形构图 .....	80
5.11 框架式构图 .....	81



## Chapter

## 06

## 光线的运用 ..... 83



6.1 光线的照射角度 .....	85
6.2 直射光 .....	86
6.3 散射光 .....	87
6.4 顺光 .....	89
6.5 侧光 .....	91





6.6	逆光	92
6.7	侧逆光	94
6.8	顶光	95

### Chapter

# 07

## 风光摄影 ..... 97



7.1	风光摄影中几个关键因素	98
7.1.1	时间、地点	99
7.1.2	构图	100
7.1.3	选择最大景深	101
7.1.4	利用引导线	102
7.1.5	前景的考虑	104
7.2	如何拍好日出、日落	105
7.2.1	了解必要的地理常识	106
7.2.2	如何准确的曝光	107
7.2.3	利用水面的反光	108
7.2.4	学会把握色彩的变换	109
7.3	如何拍好云雾	110
7.3.1	了解云雾的规律	111
7.3.2	选择合适的拍摄位置	112
7.3.3	掌握云雾对焦与曝光的技巧	113
7.4	如何拍好雪景	114
7.4.1	准确的曝光	115
7.4.2	不同的雪有不同的拍法	116
7.4.3	把握好雪的颜色	117
7.4.4	寻找趣味点	118
7.5	如何拍好瀑布和流水	119
7.5.1	用快速快门拍出水的飞腾激荡	120
7.5.2	用慢速快门拍出水的如丝似发	121
7.5.3	寻找可利用的色彩	122
7.6	如何拍好花卉	123
7.6.1	使用微距镜头	123
7.6.2	把握好花卉拍摄的采光技巧	125
7.6.3	控制好花卉照片的色彩	126



- 7.6.4 主体一定要突出 ..... 127
- 7.7 如何拍摄建筑物 ..... 129
  - 7.7.1 利用单反相机拍摄建筑物的诀窍 ..... 130
  - 7.7.2 利用广角镜头增加艺术效果 ..... 131
  - 7.7.3 注意建筑物中的线条与透视 ..... 132
  - 7.7.4 拍摄建筑物不能忽略的细节 ..... 134
- 7.8 如何拍好夜景 ..... 136
  - 7.8.1 稳定是拍摄夜景成功的关键 ..... 136
  - 7.8.2 如何解决夜景拍摄中的噪点问题 ..... 137
  - 7.8.3 进行准确的测光 ..... 139
  - 7.8.4 如何拍焰火 ..... 140

Chapter

## 08

## 人像摄影 ..... 141



- 8.1 人像摄影构图法 ..... 143
- 8.2 如何跟模特沟通和交流 ..... 148
  - 8.2.1 良好的修养, 风趣的语言 ..... 149
  - 8.2.2 挖掘模特的优点和潜力 ..... 150
  - 8.2.3 由远到近的拍摄 ..... 151
  - 8.2.4 亲身示范吸取意见 ..... 152
- 8.3 拍摄背景虚化的人像 ..... 154
- 8.4 如何使肌肤洁白细腻 ..... 155
  - 8.4.1 使用点测光 ..... 155
  - 8.4.2 利用曝光补偿 ..... 157
  - 8.4.3 反光板补光 ..... 158
- 8.5 如何拍摄儿童 ..... 159
  - 8.5.1 保持一定的拍摄距离 ..... 160
  - 8.5.2 不要直接使用闪光灯 ..... 161
  - 8.5.3 提前预测构图 ..... 162
  - 8.5.4 不拘形式的拍摄角度 ..... 163
- 8.6 适合拍摄人像的最佳时间和天气 ..... 164
- 8.7 环境人像的拍摄 ..... 166
  - 8.7.1 环境人像的特点 ..... 167
  - 8.7.2 真实自然 ..... 168



Chapter

09

体育、动物与纪实摄影 ..... 169

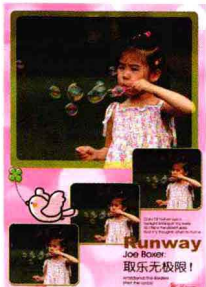


9.1 体育摄影 .....	170
9.1.1 对器材的要求 .....	171
9.1.2 高速连拍 .....	172
9.1.3 移动对焦 .....	173
9.1.4 跟踪拍摄 .....	174
9.2 动物摄影 .....	175
9.2.1 拍摄动物所需要的器材和技巧 .....	175
9.2.2 在动物园里拍摄动物 .....	177
9.2.3 拍出动感的瞬间 .....	182
9.3 纪实摄影 .....	183
9.3.1 纪实摄影使用的器材 .....	184
9.3.2 纪实摄影的拍摄题材 .....	185
9.3.3 纪实摄影的拍摄技巧 .....	188

Chapter

10

数码摄影的后期好帮手——光影魔术手 ..... 191



10.1 了解光影魔术手软件 .....	193
10.2 图片处理的常用功能 .....	194
10.2.1 照片的裁剪 .....	194
10.2.2 曝光不足的处理 .....	196
10.2.3 曝光过度的处理 .....	197
10.2.4 白平衡的修正与利用 .....	198
10.2.5 让数码照片得到反转片的效果 .....	199
10.2.6 彩色照片变黑白照片 .....	201
10.2.7 尝试各种数码后期效果 .....	202
10.3 人像数码后期效果处理 .....	202
10.3.1 柔美朦胧的人像效果 .....	203
10.3.2 人像的美容美白效果 .....	204
10.3.3 人像褪黄效果 .....	205
10.3.4 影楼风格的人像照 .....	206
10.4 用相框装饰你的照片 .....	207
10.5 照片的批量处理 .....	211

| Chapter 01 |

# 认识 and 了解数码相机





# 1.1 数码相机的分类

目前，数码相机有十几个品牌数百款产品，令人眼花缭乱，这让消费者在选购数码相机时常常会有些无所适从。下面重点介绍一下目前市场中数码相机的分类方法。根据数码相机的用途，可以简单将数码相机分为单反相机、卡片相机、长焦相机，近两年又新出了一种单电相机。

## 1.1.1 单反相机

单反相机指的是数码单镜头反光相机，即 Digital(数码)、Single(单独)、Lens(镜头)、Reflex(反光)的英文缩写(DSLR)。市面上常见的单反相机品牌有：尼康、佳能、松下、索尼、三星、富士等。

单反相机的特点是可以更换不同规格的镜头，适合比较专业的人士使用。另外，现在的单反相机都定位于数码中的高端产品，因此在关系数码相机摄影质量的感光元(CCD/CMOS)的面积上，单反相机远远大于普通数码相机，这使得单反相机的每个像素点的感光面积也远远大于普通相机，因此每个像素点也就能表现出更加细致的亮点和色彩范围，使单反相机的摄影质量明显高于普通数码相机。



数码单反相机

### 1.1.2 卡片相机

卡片相机也叫口袋机、卡片机，在业界并没有明确的概念，小巧的外形，相对较轻的机身以及超薄时尚的设计是衡量此类数码相机的主要标准。另外卡片机与单反相机的区别在于不能更换镜头，而且镜头的焦距很短，光圈也相对较小，所以拍摄的题材也受到一定的限制。

卡片机和数码单反的成像元件的尺寸不同，数码单反的成像元件要比卡片机的成像元件大得多。即使像素相同，单反拍摄出来的图像质量也要比卡片机好得多，尤其是放大之后更加明显。

卡片机的特点是时尚的外观、大屏幕液晶屏、小巧纤薄的机身、操作便捷、便于携带，但手动功能相对薄弱，超大的液晶显示屏耗电量较大，镜头性能较差，一般适合家庭和非专业人士使用。



卡片相机



### 1.1.3 长焦相机

长焦相机指的是具有较大光学变焦倍数的机型。光学变焦倍数越大，能拍摄的景物就越远，代表机型：美能达 Z 系列、松下 FX 系列、富士 S 系列、柯达 DX 系列等。镜头越长的数码相机，内部的镜片和感光器移动空间更大，所以变焦倍数也更大。

长焦相机的体积稍大于卡片机，镜头也是固定在机身上不能更换的。

长焦相机的特点是可以拍摄较远距离的景物，适合拍摄浅景深的效果。



长焦相机

### 1.1.4 单电相机

全称是“单镜头电子取景数码相机”。它的镜头可换，但是没有反光镜，直接用液晶屏取景。简单地说就是可以换镜头的卡片机。

卡片机拍摄效果不尽如人意，单反相机太重，单电相机介于两者之间，形成了一种流行的趋势。

单电相机可以更换镜头，但是相机的机身中没有反光镜和五棱镜，而是光线进入镜头直接投射在电子感光元件（CCD/CMOS）上，然后电子感光元件将光线转化为电信号，经过 CPU 处理后在机身背面的电子显示屏上形成图像（成像道理这一点和卡片机是一样的）。

所以说单电数码相机提高了卡片机的拍摄功能，却无法取代数码单反相机的品质。



单电相机

### 1.1.5 如何选择数码相机

这是一个永远在讨论而又永远讨论不清楚的问题，因为不断有新的人加入摄影队伍，不断有新的技术和新的数码相机出现。

笔者认为大家在提出如何选择数码相机之前先问问自己买相机的目的是什么。

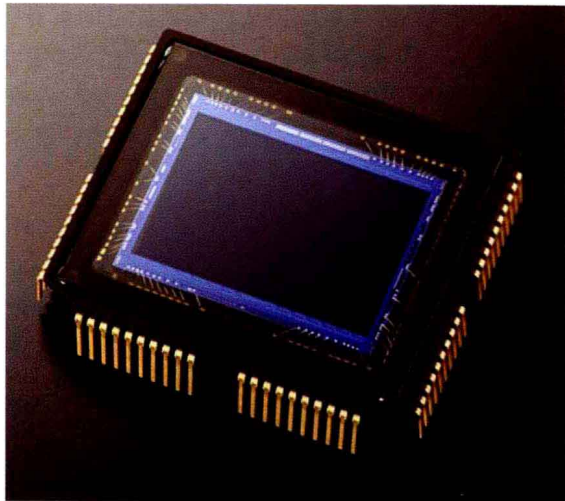
如果你只是日常拍些纪念照，随身携带拍些资料或有趣的事情，那您只需要买一款样子时尚、携带方便的卡片式数码相机。长焦数码相机在拍人像方面有一定的优势，适合给家人朋友拍些生活、人像照。如果您对摄影创作感兴趣，希望在摄影技术、摄影艺术方面有所进展，属于“摄影爱好者”一类。那么还是选择一款数码单反相机，因为它可以满足您不同的拍摄需要和利用不同的镜头来完成摄影创意的需要。

现在很多人以像素判断相机的档次，认为像素越高相机越高级，以至于出现卡片机的像素高于专业机的怪事。这是厂家有意渲染的一种错误观点，对不太了解技术的人们很有诱惑力。其实，数码相机中的图像感应器面积的大小才是取决画质优劣的根本。

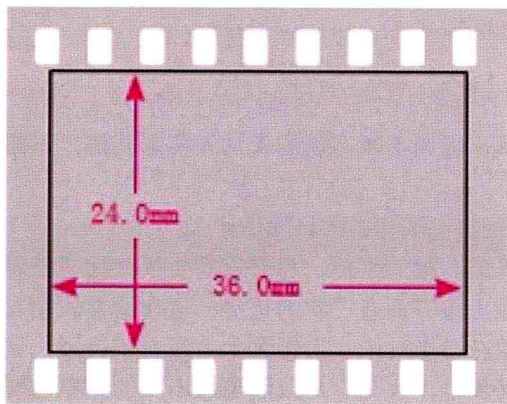




以 35mm 胶片为基准，对各种代表性尺寸的图像感应器进行对比，可以发现，就算是最普通的非全画幅数码单反相机（APS-C 尺寸）的图像感应器也拥有足够大的面积，与除单反相机以外的小型数码相机有着明显的差异。小型数码相机的图像感应器（1/2.5 英寸型）与 APS-C 尺寸图像感应器的面积比约为 13 倍，与全画幅数码单反相机（APS-H 尺寸）的图像感应器相比，差距就更明显，大约在 35 倍。面积增大不仅导致虚化效果不同，而且图像感应器内的单一像素所接收到的光量也成比例增加，所以成像噪点也得到减少。另外，所能够再现的从白色到黑色的层次范围区间（动态范围）也与面积成正比，变得更加宽广。所以数码单反相机的成像质量是一般小型数码相机所不能取代的，也就是人们经常说的，卡片数码相机拍出来的图像没有数码单反相机拍出来的有层次感。



APS-C 尺寸图像感应器



35mm 胶片相机所能拍摄的部分

35mm 胶片



具有与 35mm 胶片同等面积的全幅图像感应器。照片为 EOS 5D 所采用的有效像素为 1280 万像素的 CMOS 图像感应器

全画幅图像感应器