

欣赏的是工艺·感悟的是文化·传承的是艺术

| 记录时代变迁, 留下美好瞬间 |



# 数码 单反摄影

Digital SLR  
Photography

## 实拍圣经

苏 易 / 编著

摄影主题实例讲解, 提高摄影创作水平  
人像、花卉、动物、夜景拍摄……  
跟着众多摄影高手一起拍牛片!

- 摄影器材功能详解
- 摄影技术一目了然
- 摄影主题一书囊括
- 摄影技巧一一解析



突破摄影瓶颈, 快速提高摄影水平  
将技术与艺术融会贯通

结合资深影友的实拍经验与精美照片, 充分展现在实际拍摄中的创作技巧

**DSLR**  
数码摄影宝典  
器材 / 理论 / 实战

这本就 **ok**

 新世界出版社  
NEW WORLD PRESS

世界高端文化珍藏图鉴大系

0140 40310



# 数码单反摄影

DIGITAL SLR PHOTOGRAPHY  
-THE BIBLE

实拍  
圣经



苏易 / 编著

新世界出版社  
NEW WORLD PRESS

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

数码单反摄影实拍圣经 / 苏易编著. — 北京: 新世界出版社, 2014.2

ISBN 978-7-5104-4862-1

I. ①数… II. ①苏… 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 (2014) 第 021430 号

## 数码单反摄影实拍圣经

作 者: 苏 易

责任编辑: 张建平 李晨曦

责任校对: 张杰楠

责任印制: 李一鸣 王丙杰

出版发行: 新世界出版社

社 址: 北京西城区百万庄大街 24 号 (100072)

发行部: (010) 6899 5368 (010) 6899 8775 (传真)

总 编 室: (010) 6899 5321 (010) 6899 8679 (传真)

http: //www.nwp.cn

http: //www.newworld-press.com

版 权 部: +8610 6899 6306

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

印 刷: 山东鸿杰印务集团有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16

字 数: 320 千字

印 张: 20

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5104-4862-1

定 价: 128.00 元



版权所有, 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页等印装错误, 可随时退换。

客服电话: (010) 6899 8638



# preface

现在，数码摄影时代已经来临，大部分摄影师都选取了数码单反相机，因为数码单反相机能够更好地拍摄我们想要的图片。不过，对于新手来说，数码单反相机在操作上可能稍显复杂，所以，我们都要经过一个从陌生到熟悉的阶段。

需要特别指出的是，大多数数码单反摄影爱好者并非专业人士，他们从没进行过系统的学习和实践，许多人甚至还处在学习摄影的起步阶段，连基本的操作都没有掌握，其结果就是买了一台数码单反相机后只知道自动对焦、自动曝光，甚至直接用全自动模式，而这些做法已经背离了摄影师应该掌握的基本技巧。

那么，怎样才能让摄影爱好者系统地学习并掌握一些实用的技巧和方法呢？本书作者通过实践得知了一些初学者经常犯的错误及拍摄中容易遇到的各种问题，用深入浅出的讲解和通俗易懂的文字引导初学者在摄影过程中认真思考和学习，同时配合大量图片加以解说，这样对摄影初学者的技术提高有很大的帮助。

## 本书特色

**语言朴实：**语言朴实是本书的一个特色，在本书中，作者用大众化的语言对常用光学名词进行了详细的讲解。

**易学易会：**本书讲解了一些必备的摄影知识，包括相机的正确使用、维护、对焦、测光、白平衡、快门、光圈等，以深入浅出的方式来全面讲解，让读者能够轻松阅读。

**全面掌握：**本书讲解了正确的拍摄姿势、如何保证相机的稳定性、正确对焦曝光等必备技能，特别针对人像、自然风光等摄影技法进行了大篇幅的说明，避开了照片的空洞赏析，让读者能够从理论上全面掌握摄影技巧。

**实拍解析：**每幅图片都有一定的文字讲解，从根本上脱离了只有文字没有实践的弊端，让读者对于作品与技巧能够更好地阅读与理解。

其实，书只是引导读者从一个门外汉到入门的敲门砖，我们在学习中不可能只依靠理论知识就能够成为高手，最重要的还是要读者理论结合实际，只有这样才能进一步提高自己。



光圈 F5.6

曝光时间 1/125 秒

感光度 100

读经书 需要全本请在网购买: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# Contents

## 目录



### Chapter 1 数码单反相机的基础知识 / 001

- 单反相机的总体概念 / 002
- 单反相机的成像原理 / 005
- 数码单反相机的概念与特色 / 008
- 数码单反相机的优势 / 010
- 数码单反相机的级别定位 / 018
- 知名品牌数码单反相机 / 021
- 数码单反相机的镜头运用技巧 / 026
- 相机维护与保养 / 044

### Chapter 2 数码单反相机的基本使用技巧 / 047

- 第一次启动数码单反相机 / 048
- 充电与格式化存储卡的基本步骤 / 049
- 调节屈光度 / 051
- 标准正确的持机与拍摄姿势 / 053
- 快门的原理与应用 / 058
- 半按快门的应用 / 062
- 设置自动关闭时间提高续航能力 / 062

### Chapter 3 数码单反相机的拍摄理论 / 065

- 白平衡的概念与正确使用 / 066
- 感光度 (ISO) 与拍摄调节 / 084
- 单反摄影中光线的奥秘与色彩感受 / 091
- 自然光线的应用 / 111
- 现场光线的应用 / 112
- 闪光灯的应用 / 114
- 拍摄模式与曝光控制 / 117
- 摄影构图的完美艺术 / 184





# Contents

## Chapter 4 人像的摄影技法 / 203

- 器材配置对于人像摄影的重要性 / 204
- 人物摄影的拍摄方式 / 208
- 人物摄影如何做到主题突出 / 209
- 人物摄影的几种光线选择 / 210
- 要与模特进行心灵的沟通 / 214
- 人像摄影的常用拍摄技巧 / 223
- 婚纱摄影技巧 / 234
- 婚纱照的姿势要领 / 239
- 儿童摄影技巧 / 250
- 集体摄影技巧 / 254



## Chapter 5 自然风光摄影技法 / 257

- 观察的细致与创意的灵性 / 258
- 日出日落的拍摄技法 / 267
- 阴天风景拍摄 / 268
- 水的拍摄技法 / 270
- 海景拍摄 / 274
- 雪景的拍摄技法 / 276
- 雾景拍摄 / 281
- 云彩的拍摄技法 / 283
- 夜景拍摄技巧 / 285
- 逆光风景的拍摄技法 / 287
- 自然风光常用拍摄技巧 / 290



## Chapter 6 生态摄影技法 / 293

- 微距和长焦镜头是生态摄影的灵魂 / 294
- 抓住特征很重要 / 296
- 对生物的习性要了解 / 298
- 动物拍摄技巧 / 302
- 抓拍飞翔的鸟类 / 306
- 花卉拍摄技巧 / 308

# 1

## Chapter



# 数码单反相机的 基础知识

最近几年，“数码单反（也称为单反数码或者DSLR）”这几个字开始急速升温。但是对于很多人来说，数码单反相机是一种全新的事物。虽然它也属于数码相机的范畴，但在使用方法和观念上，却与那些“对准即拍”的卡片相机有着很大的区别。下面为朋友们详细介绍数码单反相机的基础知识。



单反相机的总体概念  
单反相机的成像原理  
数码单反相机的概念与特色  
数码单反相机的优势  
数码单反相机的级别定位  
知名品牌数码单反相机  
数码相机的镜头运用技巧  
相机维护与保养







# 单反相机的总体概念

## 概念

单反相机又称作单镜头反光照相机（英文名字为 Single Lens Reflex Camera，缩写为 SLR camera），这是一种用一个镜头来反光取景的照相机。



早期单反相机

早期单反相机

## 单反相机的构造原理

单镜头是指取景光路和摄影曝光光路共用一个镜头，而旁轴相机和双反相机的取景光路是有一个独立镜头的。反光是指单反相机内有一块平面反光镜，它将两个光路分开，在取景时反光镜会自动落下，将光线反射到内置的五棱镜上，再到取景窗。反光镜在拍摄时会快速抬起，这样光线就可以照射到感光元件上。



单反相机构造示意图

## 单反相机的外观与功能按钮介绍

想要成为一名出色的摄影高手，必须熟悉单反相机的基本结构和各项按键功能，下面介绍一款当今典型的单反相机外形及功能。

### 相机正面



①自拍指示灯：在使用自拍功能时它会闪烁提示。

②镜头对齐标志：机身与镜头对齐的位置，在安装镜头时起到标示作用。

③景深预览按钮：取景器中景深范围的预览可以用此按钮来控制。

④释放镜头按钮：在安装和拆卸镜头时，此按钮起到了通行证的作用。

⑤快门：对焦状态半按，拍摄照片时全按。

### 相机背面

①背部液晶显示屏：显示相机与图片的大多数系统参数，如白平衡、图像尺寸、存储卡状态等。

②屈光度调节键：调整目镜的屈光度。

③相机功能按钮：用于照片的放大和显示、开启和关闭菜单及选择菜单功能等操作。

④快速调整按钮：由按钮和方向键实现快速调整。

⑤控转盘：用于LCD液晶显示器菜单操作，以及实现对焦等功能。

⑥控转盘/电源开关：启动或关闭电源及控转盘。



## 相机顶部



- 
- ①模式调节盘：相片拍摄的曝光模式由此按钮来操作。
  - ②热靴：外置闪光灯的连接底座。
  - ③快速设置按钮：测光模式、对焦模式、拍摄模式等此类快捷设置。
  - ④背带卡扣：安装相机背带的扣子。
  - ⑤主拨盘：用于拍摄相关的设置。
  - ⑥顶部液晶显示屏：在拍摄时显示相机的快门、拍摄模式、感光度、电量等信息。
- 

## 相机底部



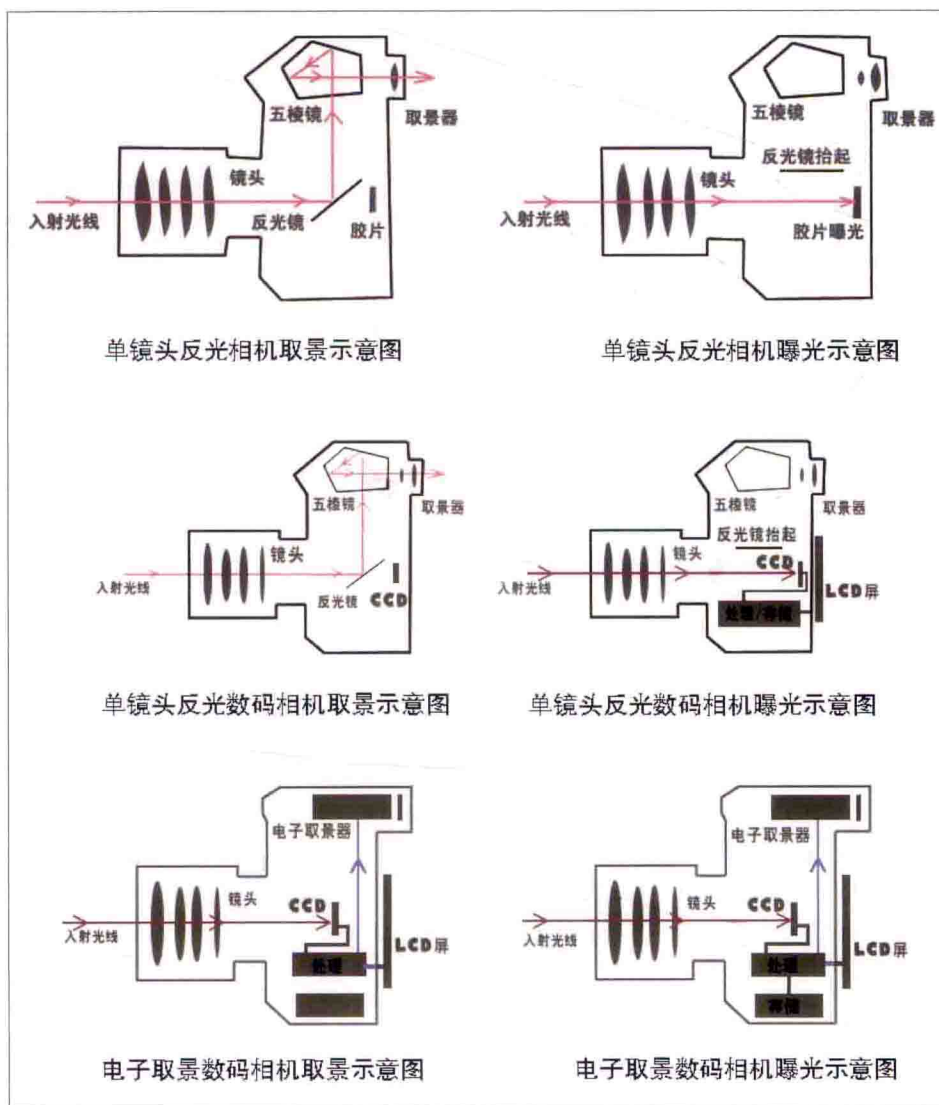
- 
- ①三脚架卡口：固定三脚架的接口。
  - ②电池存放仓：用于装卸相机的电池。
-



# 单反相机的成像原理



单反相机的机身上都安装有一个  $45^\circ$  的反光镜，取景时，光线通过镜头射入，由反光镜折射到对焦屏上成像，最后经过五棱镜的投射到达取景器中。这样摄影者就能通过取景器来观察到与实际景物相同的图像，所以单反相机的调焦、取景都非常方便。在拍摄时，反光镜会立刻弹起来，同时，预定的数值会被镜头光圈自动收缩调节，光线直接入射到特定的感光元件上，在快门开启的瞬间就可以感光成像。快门在曝光结束后关闭，镜头光圈和反光镜同时复位，一次曝光就这样完成了。这就是相机中的所谓单反技术，当代的大多数相机都采取了这种技术，并诞生了许多优秀的专业级数码单反相机。





数码相机镜头

## ○ 单反相机的优点

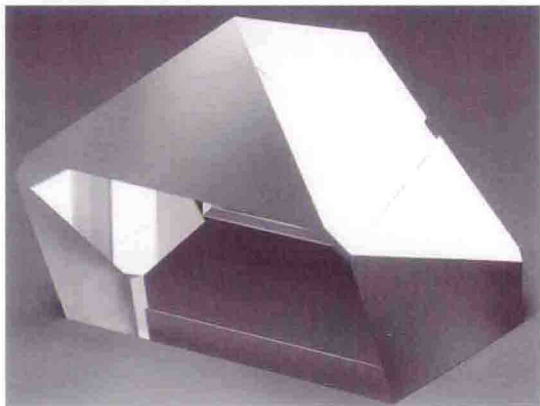
单反相机的摄影和取景都是用一个镜头来进行的，这样就不会造成视差问题。取景时光线经镜头聚焦，然后被斜置的反光镜反射到聚焦屏上成像，之后由五棱镜投射到取景器中，所以单反相机的优点就是图像与外界景物保持一致，这样就便于调焦和取景。由于单反相机小巧轻便，所以它可以任意换用其他周边配套产品，譬如各种中焦距、广角或者远摄镜头，除此之外，还能安装加接延伸接环、近摄镜、外置三脚架、背带或伸缩皮腔。有的单反相机可直接在毛玻璃上取景、调焦，高档单反相机还可以换上俯视取景器，因此单反相机就和双反相机一样，都可以进行倒置取景或低位仰摄取景。这也是单反相机逐步取代双反相机成为相机主流的原因之一。



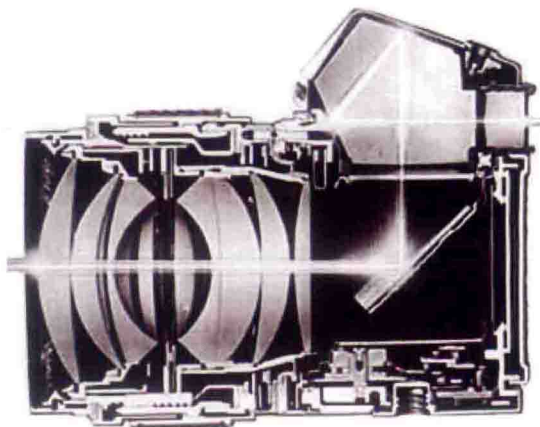
镜头与镜头包

## 单反相机的缺点

单反相机在增加了反光镜室和五棱镜以后，整个相机的高度、厚度、重量等都随之增加，这样就增加了携带上的麻烦。另一个主要问题就是反光镜弹起来的瞬间还会出现噪音和机械震动，快门启动的时间间隔也比其他照相机要长，口径较小的镜头在光线较差的环境中取景调焦时，往往因为取景屏的亮度不够造成聚焦失误。在国外的新闻界，有许多记者都偏爱平视取景、双影重合调焦的照相机。这种照相机取景明亮，调焦迅速，而且还小巧玲珑，所以抢拍镜头非常迅速。



单反相机五棱镜



成像示意图



# 数码单反相机的概念与特色



## 概念

数码单反相机是一种以数码方式记录成像的照相机（全名 Digital Single Lens Reflex Camera，常简称为 DSLR）。数码单反相机就是单反相机（SLR）与数码静态相机（Digital Still Camera，DSC）的交集。通俗一点讲，数码单反相机就是使用了单反新技术的数码相机。这种相机被一致认为是专业相机，它拍摄出来的照片有着高质量、高清晰度的特点，这些特点都是一般相机所不可比拟的，也反映出了单反技术在数码相机上的成功应用。

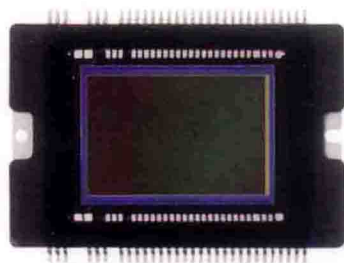


三星 GX10 数码单反相机

## 数码单反相机的主要特点

数码单反相机的一个很大的特点就是可以交换不同规格的镜头，而普通数码相机则不具备这个功能。

众所周知，相机的摄影质量关键在于感光元件（CCD 或 CMOS）的面积大小，而数码单反相机作为数码相机中的高端产品，它的感光元件的面积远远大于普通数码相机，总体面积的增大也使每个像素点的感光面积增大，因此更加细致的亮度和色彩范围通过每个像素点细致地表现了出来，所以数码单反相



数码单反相机感光元件



镜头

机的摄影质量是普通相机所不能比拟的。

## 成像介质的区别

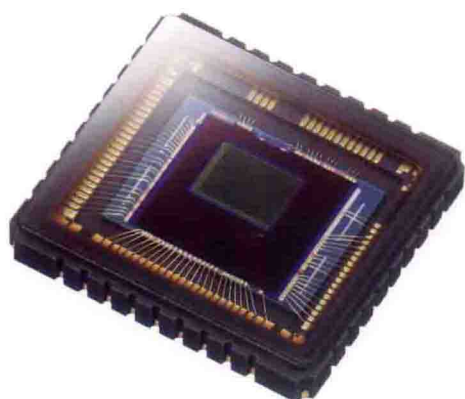
用胶卷（即银盐感光材料）拍摄的照片，一般要等到拍摄后经过冲洗才能得到，所以拍摄效果的好坏在拍摄过程中是不可预知的，并且胶卷只能使用一次，不可以重复使用。

数码相机的电信号是由电荷耦合器 CCD / CMOS 感光元件把光信号转换来的，存储卡上记录了经过模 / 数转换后所记录的信息，并且数码相机的存储卡可以反复使用。

## 即拍即所得



传统普通相机所使用的胶卷



数码单反相机所采用的感光元件

“即拍即得”是数码单反相机的显著特征，这种相机的液晶屏幕可以立即回放所拍摄的相片，如果感觉到效果不满意可以删除重拍。这一点是传统单反相机所不具备的。



各种型号的相机存储卡

更大尺寸的液晶显示屏

## 数码单反相机的优势



### 传感器的优势



数码单反相机上更大尺寸的传感器

传感器又叫作图像传感器、感应器、影像感应器等。通常所说的某相机有几百万像素，其实指的就是传感器的像素数量。1/3、2/3、1/2.5、1/8 等英寸的传感器一般用于普通的 DC 上。而 28.7×19.1 mm、35.8×23.9 mm、以及 22.2×14.8 mm 等尺寸的传感器一般用于数码单反相机上。每个像素单元的尺寸是随着传感器的增大而增大的，所以数码单反相机所接收的光影信息更多，成像质量肯定更好。