



数码摄影新 视界

数码摄影

shumashheyng xinshijie

数码单反摄影 拍摄技法

许岩摄影工作室 编著

- 采用通俗易懂的语言全面介绍数码单反摄影技巧
- 近700幅精美摄影作品透彻解读摄影技巧
- 带您快速迈进数码摄影的世界



清华大学出版社





数码摄影


shumasherying xinshijie

新
视界



数码单反摄影 拍摄技法

许岩摄影工作室 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书全面讲解了数码单反摄影的方法和技巧, 主要内容包括认识数码单反相机、数码单反相机的基本拍摄技巧、光圈和快门的使用方法、不同摄影镜头的运用、摄影用光构图技巧、人像拍摄技法、风光旅游拍摄技法、夜景拍摄技法、动物拍摄技法、花卉拍摄技巧、纪实人文拍摄技法等。

本书内容丰富、图文并茂、结构清晰、讲解细致, 既有专业的技术理论, 又有实用的拍摄技巧, 让读者在欣赏摄影作品的同时, 对摄影知识和技巧拥有更为感性的认识。

本书非常适合数码单反摄影爱好者学习, 提高摄影水平, 也适合具有一定摄影经验的专业人士阅读参考。

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

数码摄影新视界——数码单反摄影拍摄技法/许岩摄影工作室编著. —北京: 清华大学出版社, 2010.6

ISBN 978-7-302-22628-4

I. 数… II. 许… 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(2010)第081978号

责任编辑: 邹 杰 张丽娜

封面设计: 山鹰工作室

责任校对: 王 晖

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

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

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 装 者: 三河市春园印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 19.25 字 数: 463 千字

版 次: 2010年6月第1版 印 次: 2010年6月第1次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 68.00 元

产品编号: 035060-01



前言

数码摄影是一门典雅的艺术，是摄影师通过摄影的方式表达自己的所见所思，展现创作意图的手段。随着计算机的普及和科技的发展，数码摄影已经渗透到人们生活的各个领域。

照相机走过了从黑白到彩色，从纯光学、机械架构演变为光学、机械、电子三位一体，从传统胶片发展到今天的以数字存储器作为记录媒介。数码相机的出现，使人们的影像生活有了一个划时代的变化。从数码摄影消费市场来看，其消费群体可分为普通个人和家庭、数码摄影爱好者、专业数码摄影从业人员等。

虽然数码相机已经十分普及，但是众多的摄影新手对数码相机的了解还只是停留在传统相机的基础上，没有系统、专业的知识和拍摄技巧。

本书通过研究数码单反摄影的技巧，采用基础知识与摄影实例相结合的方式，分步骤、分要点地阐述了数码单反摄影的相关知识。另外，对数码单反相机摄影镜头的结构原理及其相应的功能优势，以及数码单反相机特有的RAW格式的拍摄与处理技巧等都进行了详细的介绍。

本书包括以下内容：

第1章介绍了数码单反相机的外观构成、内部重要构件和数码单反相机上常见术语的涵义，并根据数码单反相机的功能特性指出了各类数码单反相机的适用人群。

第2章介绍了数码单反相机拍摄的基本姿势和各种拍摄模式的应用技巧，分析了各种环境下的闪光灯使用技巧。

第3章介绍了数码单反相机光圈和快门的相关知识和使用技巧。

第4章介绍了数码单反相机摄影镜头的常见专业术语、焦距与等效焦距的计算与转换等知识，并对摄影镜头的分类与选用技巧进行了详细分析。

第5章介绍了数码单反相机的摄影构图技巧和神奇光影使用技法。

第6章介绍了人像摄影必须把握的三要素和优秀人像摄影必须关注的三个方面，并具体讲解了儿童和少女摄影的实战拍摄技巧。

第7章介绍了山河湖海、云雨雾雪、日出日落及沙漠原野等自然风光的拍摄技巧，以及旅游纪念照的拍摄方法。

第8章介绍了拍好夜景必须关注的四要素和不同条件下的夜景拍摄技术要领，并具体讲解了城市街道夜景、节日焰火和星、月摄影的实战拍摄技巧。

第9章介绍了拍摄动物前的准备工作、飞禽走兽的拍摄技巧以及昆虫的拍摄方法。

第10章介绍了花卉的拍摄方法，并具体讲解了荷花摄影的实战拍摄技巧。

第11章介绍了新闻纪实的拍摄方法和人文景观的拍摄技巧，并介绍了街头抓拍和民俗风情摄影的实战拍摄技巧。

本书内容翔实，讲解全面，具有很强的可操作性，力求指导读者在了解数码单反摄影基本知识的基础上，全面提升其摄影技能。

本书非常适合数码单反摄影爱好者学习、提高，也适用于具有一定摄影经验的专业人士阅读参考。

本书在编写过程中力求精益求精，但由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正，提出宝贵意见，以便日后作进一步改进。



第 1 章 全面透析你的数码单反相机

1

数码单反相机的外观构成详尽剖析.....	2
数码单反相机的特点和工作原理解析.....	4
数码单反相机的特点	4
数码单反相机的工作原理	5
小孔成像原理	6
数码单反相机的核心构件.....	7
数码单反相机的配件系统.....	8
数码单反相机的图像格式.....	10
JPEG 图像格式	10
TIFF 图像格式	11
RAW 图像格式	12
数码单反相机的名词解释.....	15
数码单反相机的分级定位和适应人群.....	20
适合所有人的入门级 DSLR	20
适合高级发烧友的准专业 DSLR	26
为职业摄影师量身打造的专业型 DSLR	32



第 2 章 快速掌握数码单反相机的基本拍摄技巧

37

数码单反相机拍摄的基本姿势.....	38
正确的持机姿势	38
正确的拍摄姿势	39
数码单反相机拍摄模式的应用技巧.....	42
快速掌握 5 种最实用的傻瓜拍摄模式	42
快速掌握 4 种富有创意的高级手动曝光模式	45
快速掌握对焦和对焦模式的应用技巧	54
迅速掌握白平衡模式的设置技巧	60

巧用数码单反相机图像风格模式为图片润色	66
巧设ISO感光度获得最佳画面质量	70
巧设曝光补偿获得最完美曝光	74
数码单反相机拍摄的闪光灯使用技巧	80
与自然光混合使用改善照片质量	80
利用闪光灯获得正确的亮度和色调	81
减少闪光光线强度拍摄微距	82
改变闪光角度拍摄反光物体	82
使用慢速同步闪光拍摄夜景人像	82



第3章 全面揭晓光圈和快门的最佳使用方法

85

全面揭晓光圈的秘密	86
如何计算光圈的F数值	86
光圈与景深的关系	87
光圈与快门的关系	88
光圈与画面质量的关系	88
使用大光圈虚化背景	90
使用最佳光圈获锐利成像	92
使用最小光圈获美丽特效	92
全面揭晓快门的秘密	93
常见的快门速度	93
必须时刻牢记的安全快门速度	96
使用高速快门定格运动物体的瞬间状态	96
使用慢速快门表现运动物体的运动状态	97
全面揭晓光圈与快门的组合运用技巧	97
光圈优先与快门优先	98
光圈优先模式	98
快门优先模式	99
同时控制光圈和快门	100



第 4 章 彻底发掘摄影镜头的艺术魅力

105

摄影镜头的常见专业术语	106
摄影镜头常见字符的含义	106
佳能镜头技术实例解析	110
摄影镜头的焦距与等效焦距	114
等效焦距的换算	115
不同焦距产生的画面差异	115
摄影镜头的分类与选用技巧	116
方便快捷的变焦镜头	116
表现力丰富的定焦镜头	124
用于专业领域的特殊镜头	132
增强拍摄功能的附加镜	135



第 5 章 全面解析数码单反相机的用光构图技巧

139

数码单反相机拍摄构图技巧	140
摄影构图的基本原则	140
写实摄影构图的基本法则	141
创意摄影构图的基本法则	147
特殊效果摄影构图技巧	150
构图八大禁忌	156
数码单反相机拍摄光影使用技巧	157
不同角度光线运用技巧	157
现场光线运用技巧	162
阴影的使用技法	164



第 6 章 全面攻克人像拍摄技法

167

拍好人像必须把握的三要素	168
把握人像摄影的构图技法	168
把握人像摄影的采光技法	170
把握人像摄影的背景应用	172
优秀人像摄影必须关注的3个方面	175
脸部处理要扬长避短	175
姿态和表情要生动自然	176
色彩搭配要均衡	177
儿童摄影实战技巧	178
多角度拍摄	178
变换距离拍摄	180
选取侧面拍摄	181
喜怒哀乐全要拍	182
傍晚拍摄效果佳	183
室内拍摄靠近门窗效果好	183
少女摄影实战技巧	183
拍摄角度的选取	183
拍摄姿势的摆放	185
拍摄用光技巧	190
拍摄构图技巧	191
化妆、服饰及照片的后期处理	193



第 7 章 全面攻克风光旅游拍摄技法

195

自然风光拍摄攻略	196
山川河流拍摄技巧	196
江潮海浪拍摄技巧	201



云雾雨雪拍摄技巧	203
日出日落拍摄技巧	209
沙漠原野拍摄技巧	211
田园风光拍摄攻略	214
城市风光拍摄技巧	214
农村风光拍摄技巧	217
风光摄影技巧总汇	220
旅游纪念照拍摄攻略	228
旅游纪念照的拍摄准备	228
旅游纪念照的拍摄方法	229



第 8 章 全面攻克夜景拍摄技法

.....	233
拍好夜景必须关注的四要素	234
相机抖动问题	234
噪点问题	235
白平衡设置问题	236
曝光补偿问题	237
不同条件下的夜景拍摄技术要领	239
手持拍摄	239
使用脚架拍摄	239
夜景拍摄技巧总汇	240
城市街道夜景摄影实战技巧	245
节日焰火摄影实战技巧	246
星、月摄影实战技巧	248



第9章 全面攻克动物拍摄技法

251

动物拍摄前准备	252
拍摄前须知	252
拍摄前器材准备	253
飞禽走兽拍摄攻略	255
注意动物表现形态	255
巧妙利用光线变化	256
快速确定曝光参数	256
善于控制快门速度	257
选择适宜的摄影镜头	257
动物拍摄技巧提示	258
昆虫拍摄攻略	259
选择拍摄时间和地点	259
仔细寻找拍摄模特	260
控制焦点和景深	261
妙用闪光灯拍摄	262
使用三脚架协助拍摄	263
昆虫拍摄进阶	263



第10章 全面攻克花卉拍摄技法

265

花卉拍摄器材需求	266
花卉拍摄的三要素	268
花卉拍摄的技术要点	270
主题要明确	270
用光要恰当	270
构图要合理	271



背景要简洁	272
色彩要和谐	273
荷花摄影实战技巧	273



第 11 章 全面攻克纪实人文拍摄技法

277

新闻纪实拍摄技巧	278
增强画面视觉冲击力	278
把握抓拍原则	279
人文景观拍摄技巧	284
皇家园林拍摄技巧	284
私家园林拍摄技巧	286
寺庙园林拍摄技巧	287
历史遗迹拍摄技巧	288
街头抓拍实战技巧	288
民俗风情摄影实战技巧	291
附录	293

第 1 章 ▶

全面透析你的 数码单反相机

在日常的生活和娱乐中，数码相机已逐渐被人们所广泛认识和接受，成为外出休闲旅游所必需配备的物品。而作为数码相机中的高端，通常为专业人士所使用的数码单反相机，随着价格的不断下降也正逐渐走入平常百姓的家庭中。那究竟什么是数码单反相机？与普通的数码相机相比，它又有什么特征和优势呢？相信对于那些对相机并不了解的人来说，都会对这些问题感到很困惑。那么就跟随本章内容来一起认识一下数码单反相机的相关知识吧。



佳能EOS系列数码单反相机



数码单反相机的外观构成详尽剖析

数码单反相机的全称是数码单镜头反光相机 (Digital Single Lens Reflex), 缩写为 DSLR。目前市面上常见的数码单反相机品牌有: 尼康、佳能、宾得、适马等。

为了更全面地了解数码单反相机的性能, 我们首先需要了解相机的操作和按键分布, 而各个品牌的数码单反相机在按键的配置上有不同之处, 需要广大影友按照自己拥有的机型逐步适应。下面以佳能的入门级数码单反相机产品为例进行具体介绍。

DSLR 的正面

1. 手柄: 宽大的手柄是一台好的数码单反相机所必须拥有的部分, 遵循人体工程学设计的手柄让人们在操作相机的时候多了几分方便。

2. 快门按钮: 按下该按钮将释放快门拍下照片。按按钮的过程分为两个阶段, 半按时自动对焦功能启动, 完全按下时快门将被释放。

3. 自动警示灯: 在启用自拍功能的时候此灯会不断闪烁, 提醒拍摄者注意相机启动的时间。

4. 镜头释放按钮: 在拆卸镜头时需按下此按钮。按下按钮后镜头固定销将下降, 可旋转镜头将其卸下。

5. 反光镜: 用于将从镜头入射的光线反射至取景器。反光镜上下可动, 在拍摄前一瞬间将升起。

6. 控制转盘: 在选择了相应的拍摄模式下, 使用这个转盘可以控制相关的拍摄参数, 如光圈、快门速度等。

DSLR 的背面

1. LCD: 不仅用于拍摄时回放照片, 更多的时候通过显示拍摄信息帮助用户操作相机, 还可将所拍摄图像放大后对细节部分进行仔细确认。

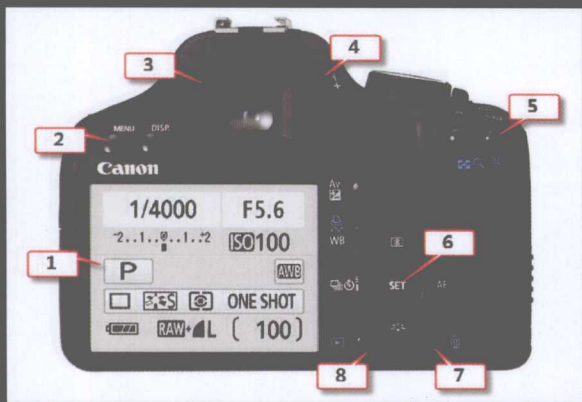
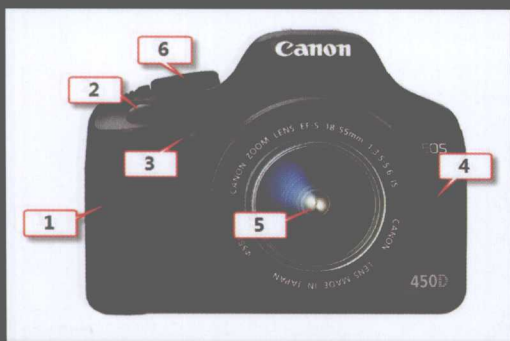
2. 菜单按钮: 可显示调节相机各种功能时所使用的菜单。选定各项目后可进一步进行详细设置。

3. 眼罩和取景器目镜: 眼罩可以很好地排除外界光线对相机取景的影响, 让取景器显得更加光亮。取景器目镜是用于确认被摄体状态的装置。在确认图像的同时, 取景器内还将显示相机的各种设置信息。

4. 屈光度调节旋钮: 使取景器内图像与使用者的视力相适应, 以便更容易观察。应在旋转旋钮进行调节的同时观察取景器, 选择最清晰的位置。

5. 自动对焦点选择按钮: 用于选择当采用自动对焦模式进行拍摄时所使用的对焦位置 (自动对焦点), 可选择任意位置。

6. 设置按钮、十字功能按键: 用于移动选择菜单项目或在回放图像时移动放大显示位置等操作。在进行拍摄时, 可实现按钮旁图标所代表的功能, 中央的按钮通常具有“确认”的操作功能。





7. 删除按钮：用于删除所拍摄的图像。可删除不需要的图像。

8. 回放按钮：用于回放所拍摄的图像。按下该按钮后，液晶显示屏内将显示最后一张拍摄的图像或者之前所回放的图像。

DSLR 的侧面

1. 内置闪光灯按钮：用于快速弹起机顶闪光灯。

2. 外部连接端子：用于连接相机与外部设备的端子。注意确认能够连接使用的设备，以保证进行正确连接。

3. 存储卡插槽：从此处插入用于存储所拍摄图像的各种存储卡。可使用的存储卡类型因相机机型而异。

DSLR 的顶部

1. 电源开关：打开相机电源用的开关。当长时间保持打开状态时，相机将自动切换至待机模式以节省电力消耗。

2. ISO 感光度设置按钮：按下该按钮可以改变相机对亮度的敏感度。ISO 感光度是根据胶片的感光度特性制定的国际标准。

3. 主拨盘：用于在拍摄时变更各种设置或在回放图像时进行多张跳转等操作的多功能拨盘。

4. 对焦环：采用手动对焦 (MF) 模式时，旋转该环进行对焦。对焦环的位置因镜头而异。

5. 变焦环：进行旋转来改变焦距。可通过观察下方的数字和标记的位置来掌握所选择的焦距。

6. 对焦模式开关：用于切换对焦方式，也就是切换自动对焦 (AF) 与手动对焦 (MF) 的开关。

7. 背带环：将背带两端穿过该孔，牢固安装背带。安装时应注意保持左右平衡。

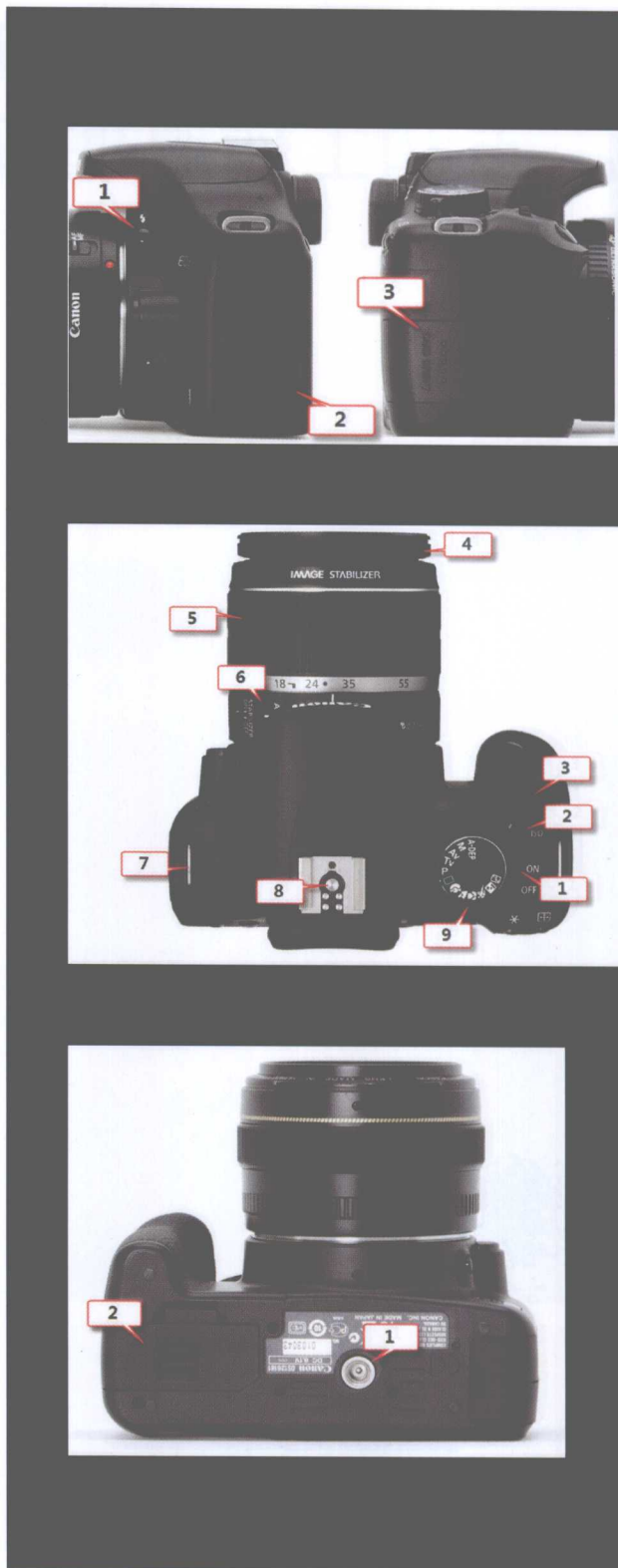
8. 闪光灯热靴：外接闪光灯的安装位置，也可以安装引闪器装置。

9. 模式转盘：可旋转转盘，以便快速进入常用拍摄功能模式。

DSLR 的底部

1. 脚架安装孔：用于将相机固定在三脚架或者独脚架上。

2. 电池插槽：安装电池的位置，为了防止电池安装错误，在电池仓里有明显的指示。



数码单反相机的特点和工作原理解析

数码单反相机是在传统的单反相机的基础上经过数码化改造而成的，专指使用单镜头取景方式对景物进行拍摄的一种照相机。下面我们就来对其特点和工作原理进行具体分析。

数码单反相机的特点

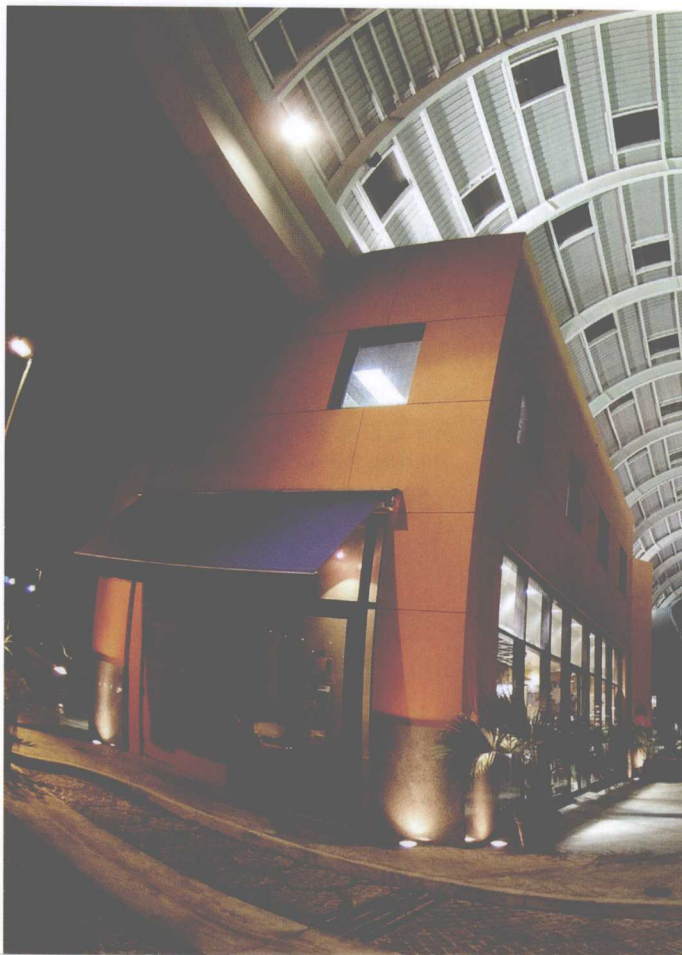
数码单反相机是定位于数码相机中的高端产品，它的一个很大的特点是可以交换不同规格的镜头，这是单反相机天生的优点，是普通的数码相机所无法比拟的。

摄影师在使用这种相机进行拍摄时，在光学取景器中看到的取景范围和感光元件的影像实际拍摄范围基本一致。从具有冲击力的 7.5mm 鱼眼镜头到长达 1600mm 以上的超级远摄镜头，都可以安装在同一台相机上，从而拍摄出效果迥异的图片。此外，单反相机在一定程度上消除了旁轴相机的取景视觉差异，使摄影师可以更精确地控制取景范围，以便选择最完美的拍摄角度。



▲ 采用超级远摄镜头拍摄的街景人像照片效果，虚化部分背景，体现出一定的透视感。

▶ 采用鱼眼镜头拍摄的照片效果，被摄建筑物产生了一定的畸变。





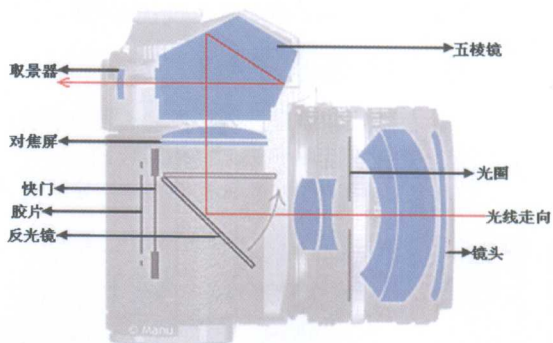
数码单反相机的工作原理

在单反相机的结构中，最为重要的是照相的反光镜和相机上端圆拱结构内安装的五面镜或五棱镜。拍摄者正是使用这种结构从取景器中直接观察到镜头的影像。

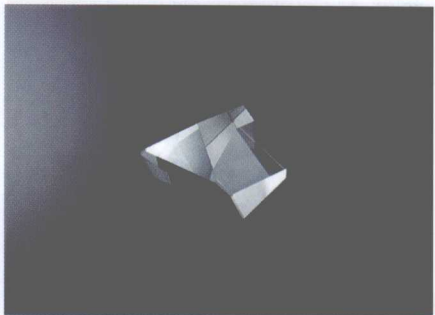
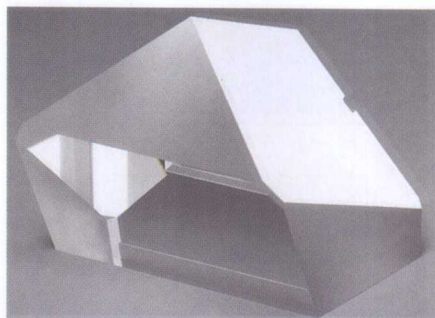
现在来看一下数码单反相机的结构示意图。

由单镜头反光相机的示意图可以看到，光线透过镜头到达反光镜后，折射到上面的对焦屏，并结成影像，透过接目镜和五棱镜，拍摄者就可以在取景器中看到外面的景物。

注意事项：一般数码相机只能通过 LCD 屏或者电子取景器（EVF）看到所拍摄的影像。显然直接看到的影像比通过处理看到的影像更利于拍摄。



五棱镜是单反相机取景的反光装置，其作用是将对焦屏上左右颠倒的图像矫正过来，使取景看到的图像与直接看到的景物方位完全一致，使操作者能够正确地取景和对焦。



在调整好拍摄角度后，即可按下快门进行拍摄。在按下快门的瞬间，反光镜向上弹起，胶片前面的快门幕帘同时打开，通过镜头的光线（影像）投射到感光部件上，使胶片或数码相机的感光元件曝光。在按下快门的这一瞬间，光学取景器中会出现黑屏的情况，之后反光镜立即恢复原状，取景器中再次可以看到影像，完成拍照过程。

知识补充：黑屏是单反相机所固有的一种现象，黑屏的时间长短和曝光时间以及反光镜的回落速度有关。

