

中国科学出版集团
新世纪书局

从相机操作到功能模式，从摄影理念到构图曝光方法，
从主题摄影到后期处理，让你实现从新手到高手的转变！

数码 *Digital* 摄影 *Photography* 从新手到高手



一白 编著



**特别针对摄影初学者
规划了数码摄影必修4门知识**

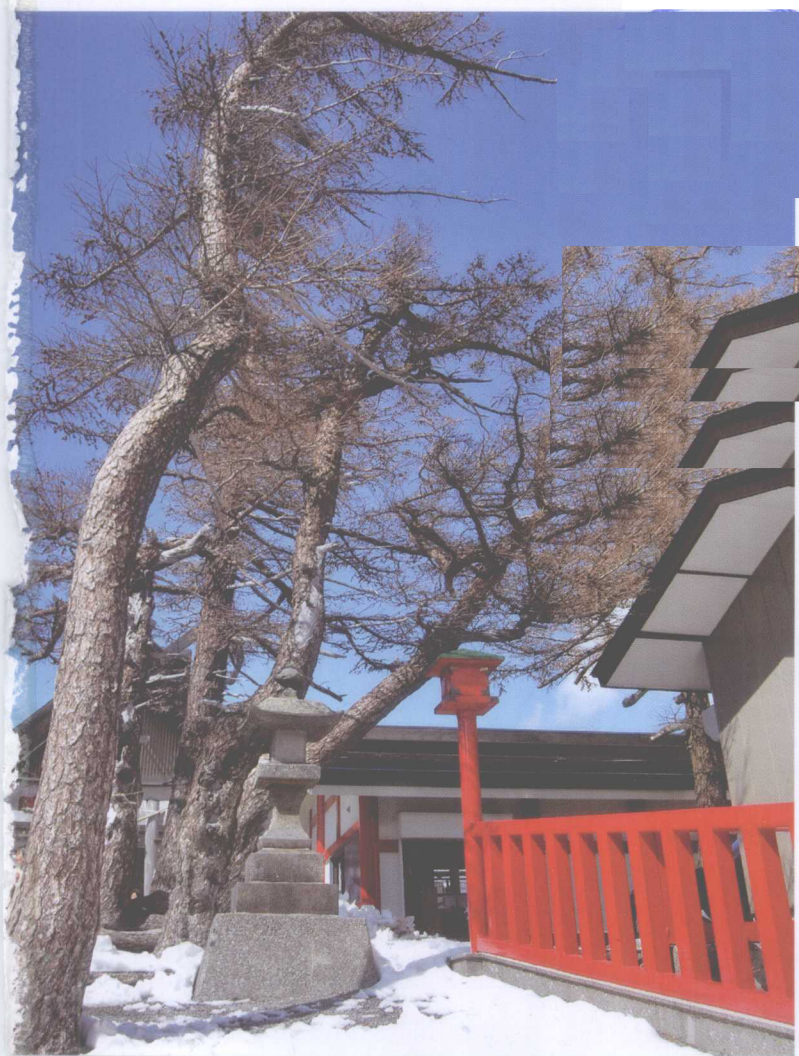
从数码相机的选择与使用方法，数码摄影的原理与技巧，主题摄影的上百种技法到数码相片的后期处理等，书中都有详细的说明与图解，让你只要按图索骥，也能轻松驾驭手中的数码相机，拍出一张张精彩无比的照片。



数码 *Digital* 摄影 *Photography* 从新手到高手



一白 编著



科学出版社

内 容 简 介

虽然数码相机早已普及,但是摄影绝不是一件简单的事。为了能在关键时刻以最敏锐的感觉,用最恰当的相机设置捕捉到决定性的瞬间,需要拍摄者在平时就积累一定的专业知识。本书是一本非常适合数码摄影爱好者入门的图书,书中根据初学者最常见的两大问题:基本摄影理念的不清晰与数码相机功能的不熟练,找出症结,对症下药。在理解数码相机的功能、常用设置方法并掌握相机的高级拍摄模式后,再通过风景、人像、花卉与动物等代表性的摄影题材的上百个实拍技巧来介绍拍摄技法,在这一过程中读者能够完成完整的摄影基础教育,逐步提升数码摄影的技术水平,并最终具备能力去捕捉自己真实渴望的影像。

本书以递进的方式引导读者学习数码相机的选择与使用方法、数码摄影的原理与技巧、主题摄影的各种方法、数码相片的后期处理等内容,环环相扣、逐步提升,实现一个从新手到高手的全面学习方案。书中没有晦涩的语言,也没有难懂的概念,所有的知识都配合大量图片及文字说明、拍摄信息来讲解,力求以最直观、最有效的方式把最实用、最容易掌握的拍摄技法呈现在读者眼前。

本书是数码摄影爱好者必备的入门书,也适合有基础的影友作为提高拍摄水平的参考书阅读。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影从新手到高手 / 一白编著. — 北京: 科学出版社
2010. 9

ISBN 978-7-03-028865-3

I. ①数… II. ①一… III. ①数字照相机—摄影技术
IV. ①TB86 ②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 171559 号

责任编辑: 杨倩 孙俊倩 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: 锋尚影艺

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京彩和坊印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2010 年 10 月 第 一 版 开本: 16 开

2010 年 10 月第一次印刷 印张: 15

印数: 1—4 000 字数: 347 000

定价: 59.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

Preface 前言

虽然数码相机早已经不是什么稀罕玩意儿，在大众当中相当普及，但是摄影绝对不是一件简单的事。为了能在关键时刻以最敏锐的感觉，用最恰当的光圈、快门捕捉到最具决定性的瞬间或稍纵即逝的绝美光线，需要拍摄者在平时就积累相当程度的专业知识。在实际拍摄之前学习一下摄影的经典理论、数码相机的操作技巧，研究不同题材照片的实拍技法并在实践中论证，了解一些数码照片后期处理的知识……以此开启摄影之门，日后得到的照片效果才会有质的飞跃。

本书不是一本大而全的图书，但绝对是一本非常适合数码摄影爱好者入门的图书。书中根据初学者最常见的两大问题：基本摄影理念的不清晰与数码相机功能的不熟练，找出症结对症下药。在理解数码相机的功能、常用设置方法并掌握相机的高级拍摄模式后，再通过风景、人像、花卉与动物等代表性的摄影题材的上百个实拍技巧来介绍拍摄技法，在这一过程中，读者能够完成完整的摄影基础教育，逐步提升数码摄影的技术水平，并最终具备能力去捕捉自己真实渴望的影像。

本书以递进的方式引导读者学习数码相机的选择与使用方法、数码摄影的原理与技巧、主题摄影的各种方法、数码相片的后期处理等内容，环环相扣、逐步提升，实现一个从新手到高手的全面学习方案。书中没有晦涩的语言，也没有难懂的概念，所有的知识都配合大量图片及文字说明、拍摄信息来讲解，力求以最直观、最有效的方式把最实用、最容易掌握的拍摄技法呈现在读者眼前。本书分为如下4大部分。

第1部分介绍数码摄影的基础知识。首先告诉你如何选购数码相机及其配件，毕竟好的器材是拍出好照片的先决条件。然后简明扼要地介绍拍摄前数码相机的必要设置，学会这一部分内容后就能具备基本的拍摄知识。



数码摄影从新手到高手



第2部分重点介绍如何更好地利用手中的数码相机进行拍摄。这部分的知识是通过不同的图片和文字说明来示范拍摄技巧,让你领略相机的各项参数设置,构图、取景、用光、配色的不同方法是如何改善你的拍摄效果的。

第3部分则相当富有实用意义和操作趣味性,介绍了如何针对不同的场景和摄影题材进行拍摄。主题大致分为风景摄影、人像拍摄、花卉与动物拍摄三大类,每一类又分出若干特定时间、空间、环境影响下的特殊条件。通过不同模式下的拍摄效果对比,辅以具体的参数设置和点评文字,帮助读者掌握更多的实际拍摄经验与方法。

第4部分介绍如何对有瑕疵的照片进行简单而实用的后期处理,内容包括设置照片大小、重新构图、调整曝光、改善色调、美化人物、拼接照片等,都是实用而经典的技法。

希望通过本书的学习,读者能对数码摄影有个全面的了解,并能提高自己的拍摄技巧。如果读者在使用本书的时候遇到问题,可以通过电子邮件与我们取得联系,邮箱地址为:1149360507@qq.com。此外,也可加本书服务转用QQ:1149360507与我们取得联系。由于笔者水平有限,疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编著者
2010年7月



Contents 目录

Part 1 选购数码相机与配件

[1.1] 清清楚楚认识数码照相机	2
1.1.1 认识消费类数码相机	2
1.1.2 认识数码单反相机	3
[1.2] 了解数码相机的专用名称和术语	4
[1.3] 如何选购自己适用的数码相机	14
1.3.1 数码相机品牌选择	14
1.3.2 消费类数码相机也够用	15
1.3.3 数码单反相机画质更好	16
[1.4] 数码相机的配件和辅助设备	18
1.4.1 耐用和保护是相机包的两大主要功能	18
1.4.2 电池安装、充电与副厂电池	20
1.4.3 选一张大容量的存储卡还是选两张小容量的存储卡	21
1.4.4 轻如鸿毛、稳如磐石的三脚架	22
1.4.5 是否还需选购做炮灰的UV镜	22
1.4.6 滤除反光的偏振镜	23
1.4.7 中灰密度镜	24
1.4.8 渐变镜	25
1.4.9 快门线和遥控快门	25
1.4.10 遮光罩	26
1.4.11 选购外置闪光灯要注意指数	27



数码摄影从新手到高手

Part 2 拍摄前相机的必要设置

[2.1] 拍摄前的准备 29

2.1.1 熟读最容易被遗忘的说明书 29

2.1.2 相机背带要拴好 29

2.1.3 正确的拍摄姿势有助于拍好照片 31

[2.2] 数码单反相机镜头的安装和拆卸 32

[2.3] 存储卡的安装与设置 33

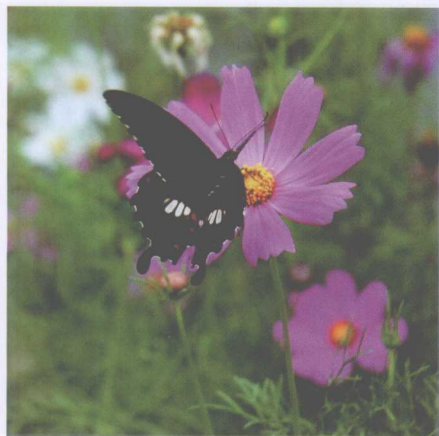
2.3.1 安装、取出存储卡 33

2.3.2 格式化存储卡 34

2.3.3 存储卡的写保护功能 35

[2.4] 开机与关机 36

[2.5] 不用戴眼镜也能看清楚——屈光度调节 36



[2.6] 调节菜单设置，让相机使用更顺手 37

2.6.1 设定语言 37

2.6.2 设定画质、格式和尺寸 37

2.6.3 设定液晶屏关闭时间和亮度让相机更省电 42

2.6.4 取景器警告设置 43

2.6.5 网格线显示 43

2.6.6 AF-区域模式 44

2.6.7 中央自动对焦区域 45

2.6.8 自动对焦辅助的开启与关闭 46

2.6.9 EV步长值 47

2.6.10 控制面板照明 47

2.6.11 重设相机设置 48

[2.7] 照片回放与删除 48

2.7.1 回放照片 49

2.7.2 删除照片 50

[2.8] 相机保养小技巧 50

2.8.1 避免跌落和划伤 50

2.8.2 相机和镜头的存放 51

2.8.3 不要将镜头正对太阳以保护液晶显示屏 51

[2.9] 使用清洁套装清洁相机和镜头 51

2.9.1 清洁机身和显示屏 51

2.9.2 清洁镜头 52

2.9.3 清洁反光板和影像传感器 53

[2.10] 正确使用电池 54

2.10.1 电池充电 54

2.10.2 使用电池的注意事项 54



Part 3 使用相机自带程序轻松拍摄照片

[3.1] 让拍出的照片不再模糊——自动对焦 56

3.1.1 学会拍出清晰照片的要领——半按快门对焦 56

3.1.2 拍摄静态物体选择单次自动对焦最合适 57

3.1.3 拍摄动态物体选择连续自动对焦最合适 57

[3.2] 方便好用的全自动模式 58

[3.3] 拍摄柔和、自然肤色的人像模式 59

[3.4] 全景清晰的风景模式  61

[3.5] 锁定运动瞬间的运动模式  61

[3.6] 拍摄微小主体特写的微距模式  63



[3.7] 展现弱光下的人物和美景——夜景人像和夜景模式 64

[3.8] 精彩瞬间不错过——连拍模式  65

[3.9] 集体合影一个都不少——自拍模式  66

[3.10] 相机自带程序模式拍摄经验之谈 67



Part 4 深入掌握相机的高级拍摄模式

[4.1] 让照片对焦准确——手动对焦与对焦点的选择 71

4.1.1 手动对焦拍摄 71

4.1.2 对焦点的选择 75

[4.2] 让测光更加准确——测光模式的选择 76

4.2.1 点测光 77

4.2.2 评价测光（矩阵测光） 77

4.2.3 中央重点测光 78

[4.3] 调节感光度展现完美画质 78

[4.4] 完美体现细节需要调整曝光补偿 80

[4.5] 不同色彩风格——设定白平衡 83

[4.6] 光圈大小、快门速度与ISO决定曝光 85

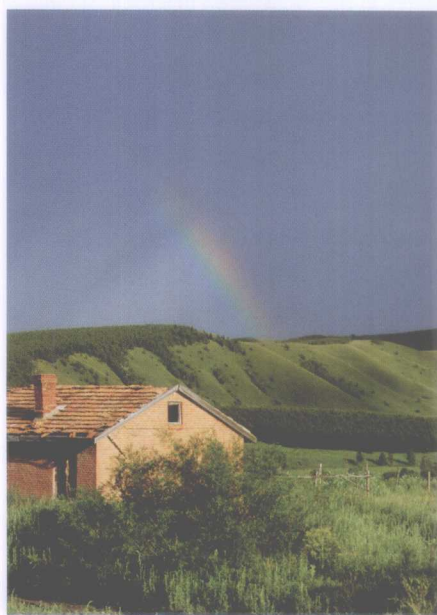
4.6.1 光圈大小与照片曝光的关系 86

4.6.2 快门速度与照片曝光的关系 87

4.6.3 根据环境选择ISO 87

[4.7] 使用光圈优先模式控制景深 88

[4.8] 使用快门优先模式控制画面动静态效果 91



数码摄影从新手到高手

[4.9] 摄影爱好者的最爱——P程序自动模式 92

[4.10] 最能表现摄影思想的手动模式 93

[4.11] 使用闪光灯在弱光环境下拍摄 94

[4.12] 对焦锁定 95

[4.13] 弱光拍亮，强光拍暗——曝光锁定 96



Part 5 构图——为照片加分的方法

[5.1] 构图是否为决定照片好坏的绝对因素 99

[5.2] 决定构图的3个基本条件 102

[5.3] 构图的基本3要素——点、线、面 105

[5.4] 不同角度表现多种视觉效果 108

5.4.1 紧凑的正面拍摄 108

5.4.2 留有余地的侧面拍摄 109

5.4.3 表现主体高大的仰拍 110

5.4.4 物体的水平拍摄 111

5.4.5 视野开阔的俯拍 112

[5.5] 摄影中常见的构图 113

5.5.1 黄金分割构图 113

5.5.2 表现空间的三分法构图 114

5.5.3 突出主体的九宫格构图 115

5.5.4 有平衡感的对称构图 117

5.5.5 给人以满足感的均衡式构图 118

5.5.6 突出方向性的斜线构图 119

5.5.7 有韵律感的曲线构图 120

5.5.8 有立体空间感的点构图 122

5.5.9 有视觉冲击力的线构图 123

5.5.10 最稳定的三角形构图 124

5.5.11 不稳定的倒三角形构图 125

5.5.12 灵活的圆形构图 126

[5.6] 日常拍摄中十大经典构图赏析 127



Part 6 创意性地运用光线和色调

[6.1] 应用不同的光照方向 133

6.1.1 顺光 133

6.1.2 侧光 134

6.1.3 逆光 134

6.1.4 顶光 136

[6.2] 光的强弱与反差 137

6.2.1 光线的强弱 137

6.2.2 光线的软硬 138

6.2.3 光线的反差 139

[6.3] 应用不同时间的光照角度 140

6.3.1 黎明和黄昏的光线 140

6.3.2 上午和下午的光线 141

6.3.3 正午的光线 142

[6.4] 色调的冷暖以体验照片的内涵 143

6.4.1 暖色调 143

6.4.2 冷色调 145

[6.5] 色彩的构成 146

6.5.1 红色系 146

6.5.2 黄色系 147

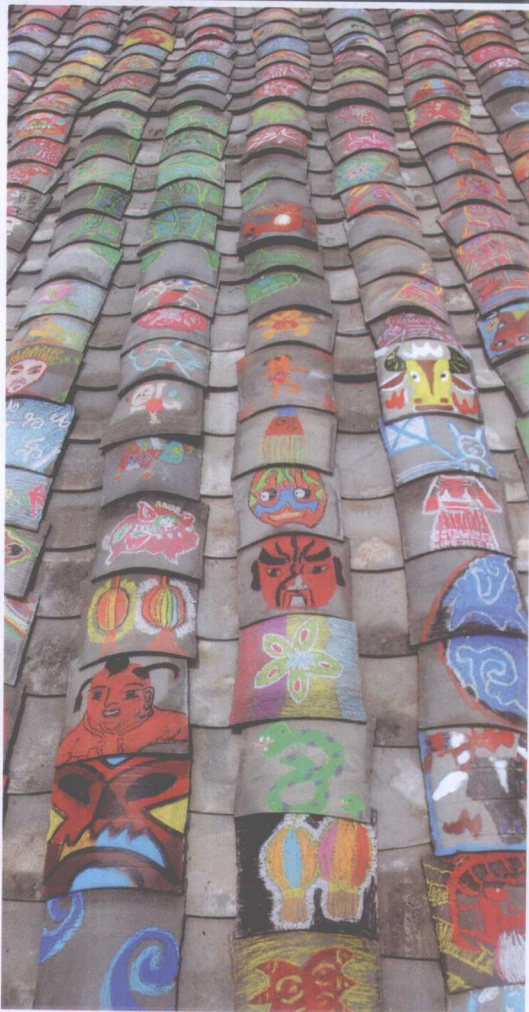
6.5.3 绿色系 148

6.5.4 蓝色系 149

6.5.5 黑色系 150

6.5.6 白色系 151

6.5.7 色彩的组合 152



数码摄影从新手到高手

Part 7 风景摄影

[7.1] 风景摄影的拍摄特点 154

[7.2] 风景摄影适用器材 155

7.2.1 风景摄影适用的相机 155

7.2.2 风景摄影适用的镜头 156

7.2.3 风景摄影是否需要三脚架 157

[7.3] 风景摄影的光线选择 158

[7.4] 风景摄影实拍技法 159

7.4.1 在不同天气状况下的拍摄技巧 159

7.4.2 以山为主体的风景拍摄 163

7.4.3 以水为主体的风景拍摄 164

7.4.4 以建筑为主体的风景拍摄 165

7.4.5 夜景风景拍摄 166

7.4.6 日出日落的拍摄 167

7.4.7 流水风景拍摄 168



Part 8 人像拍摄

[8.1] 人像拍摄注意的事项 170

[8.2] 人像拍摄适用器材 172

[8.3] 人物的面部特写 174

[8.4] 半身人像的拍摄 175

[8.5] 人像摄影的拍摄角度 176

8.5.1 正面拍摄 176

8.5.2 侧面拍摄 177

8.5.3 背面拍摄 177

[8.6] 人像摄影实拍技法 178

8.6.1 怎样拍摄背景虚化的浅景深人像 178

8.6.2 弱光环境下怎样拍摄人像 179

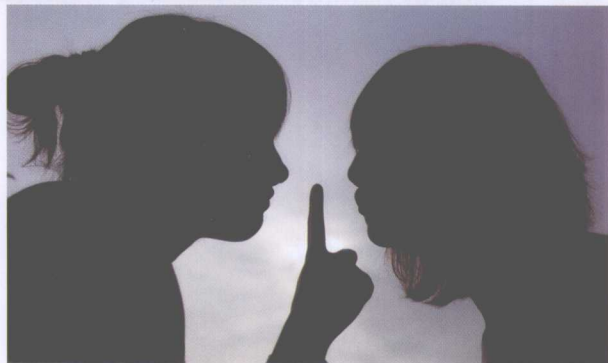
8.6.3 怎样拍摄服装颜色反差大 180

8.6.4 怎样拍摄夜景人像 181

8.6.5 怎样拍出完美的剪影 182

8.6.6 如何消除红眼 183

8.6.7 如何拍摄运动中的人物 184



Part 9 花卉与动物拍摄

[9.1] 花卉摄影的特点	186
[9.2] 拍摄花卉的时间选择	187
[9.3] 花卉拍摄实战	188
9.3.1 靠近花朵拍出花瓣的细节	188
9.3.2 用不同的拍摄高度拍花	189
9.3.3 使用单色背景让花更突出	191
9.3.4 室内盆景拍摄	192
[9.4] 昆虫摄影的特点	193
[9.5] 昆虫拍摄的环境与技巧	193
[9.6] 昆虫实战拍摄	193
9.6.1 拍摄蝴蝶	193
9.6.2 拍摄蜘蛛	195
9.6.3 其他昆虫拍摄	196
[9.7] 动物摄影的特点	197
[9.8] 动物拍摄的环境与技巧	197
9.8.1 在室内拍动物	197
9.8.2 在室外拍动物	197
9.8.3 宠物趣味动作抓拍要及时	198
[9.9] 宠物拍摄实战	199
9.9.1 挑逗宠物拍趣味照	199
9.9.2 拍摄宠物间嬉戏的画面	200
9.9.3 给可爱的宠物拍大头照	201



数码摄影从新手到高手

Part 10 数码照片的保存与后期处理

[10.1] 将照片存储到电脑	203
[10.2] 调整照片尺寸与像素大小	204
[10.3] 裁剪照片改变构图	205
[10.4] 纠正倾斜的照片	206
[10.5] 调整照片曝光	207
[10.6] 调整照片画面色彩	209
[10.7] 实现复古影调的数码照片	212
[10.8] 去除背景中的杂物	216
[10.9] 人物脸部美容	219
[10.10] 为人物瘦身	224
[10.11] 拼接制作宽画幅照片	227



选购数码相机与配件

Part 1

数码摄影从新手到高手 Digital Photography For Beginners — From Novice To Expert

Digital Photo For Beginner — From Novice To Expert



- ◆ 清清楚楚认识数码相机
- ◆ 了解数码相机的专用名称和术语
- ◆ 如何选购自己适用的数码相机
- ◆ 数码相机的配件和辅助设备



“工欲善其事，必先利其器”，要想拍出好的照片，就要选购一个适合自己的相机，但是现在相机品种繁多，影友在购买时时常是眼花缭乱，稍不注意就会上当受骗，所以在进行相机选购之前，必须要对相机有一个大概的认识，并且了解摄影的一些专业术语。本章主要向影友介绍数码相机及其配件选购的一些必要和基本的知识。



[1.1] 清清楚楚认识数码照相机

目前在市场上所销售的数码相机可分为：单反相机和消费类相机。单反相机为专业相机和准专业相机，而长焦相机和卡片机则为消费类相机。数码相机的品牌很多，在市场上销售的相机品牌有佳能、尼康、索尼、富士、宾得等。选择什么类型和品牌的数码相机，这要依据影友的实际用途和钱包中的“银子”来决定。下面来学习数码相机的基本知识。



1.1.1 认识消费类数码相机

消费类相机也就是常常说到的小DC，即Digital Camera的简写。下面就以佳能的消费类相机为例，来介绍消费类数码相机的外观以及部件功能。

快门释放按钮

半按快门时对焦和测光，按到底时才进行拍摄

电源开关

始终保持相机处于开启状态

内置镜头

在镜头上可以看到关于镜头的相关参数

内置闪光灯

可以利用闪光灯来拍摄弱光环境下的照片

微距与风景模式按钮

按下该按钮，可将相机调整为微距拍摄模式或风景拍摄模式

照片与视频拍摄切换按钮

可以在此选择拍摄照片模式或者拍摄视频模式

电子取景器

少数消费类相机才带有电子取景器，用户也可以通过电子取景器来取景拍摄

曝光补偿按钮

按下该按钮，用户可以在+3~-3级之间调整曝光补偿值

LED液晶屏

大多数消费类相机都是通过LED液晶屏来取景的，也用于照片的回放

开启闪光灯按钮

按下该按钮后，相机在拍照时会开启闪光灯

自拍模式按钮

如果用户需要拍摄集体合影或者是自拍的时候，就可使用这个解放双手的功能来拍摄清晰的照片





1.1.2 认识数码单反相机

与1.1.1节介绍的消费类相机不同，数码单反相机从外观上看要大很多、专业很多。数码单反相机，即DSLR，是Digital Single Lens Reflex的简写。下面先从数码单反相机的外观以及部件功能上来初步了解数码单反相机。

景深标识

拍摄风景照片时，选择有类似标识的镜头，可以帮助影友计算景深

对焦切换器

如果相机突然不能对焦，那么就检查一下这里，看看是否在A挡上

模式拨盘

按钮和拨盘的组合，确保不会不小心更改相机设置

快门释放按钮

与卡片机一样，半按快门时对焦和测光，按到底才进行拍摄

参数设置面板

数码单反相机配有机顶LCD，是一个控制面板，有助于快速查看参数和更改设置

热靴

如果用户需要使用到外置闪光灯或者闪光灯引闪器，那么就需要安装在这里

指令拨盘

用户使用指令拨盘可以快速地对光圈、快门等参数值进行设定

对焦辅助灯

用户开启此功能之后，在弱光下拍摄时，相机会通过对焦辅助灯照亮点来进行对焦

镜头光圈

在拍摄前，始终都是以该镜头的最大光圈设置查看场景

FUNC按钮

用户可以在菜单中对FUNC按钮功能进行设置，当按下FUNC按钮后，会在控制面板上显示相应的参数

镜头焦距

在正面可以找到镜头的焦距大小、光圈大小等参数





取景器

用户需要在取景器中进行构图及观测被拍摄主体

曝光锁定按钮

曝光锁定按钮很管用，按下后，就将其设定为打开状态

LCD液晶屏

这个屏幕默认为每次拍摄后进行照片回放。在菜单设置中选择关闭LCD可以延长电池使用时间

机背控制盘

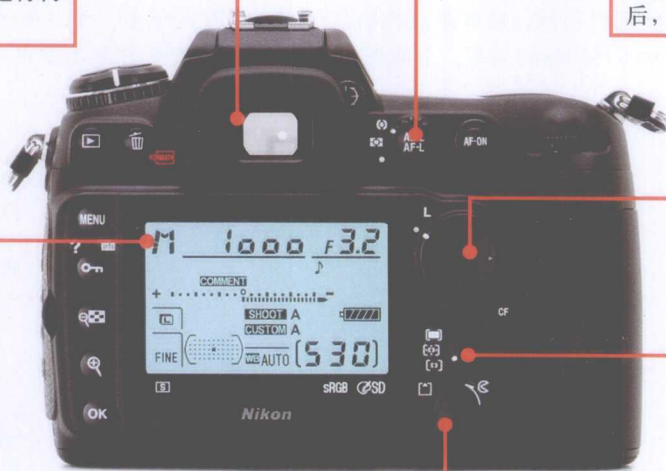
滚轮或者按钮，主要用来拍摄对焦点、调整菜单中的参数时使用

测光模式选择器

用户可以快速、方便地选择拍摄时的相机测光模式

电源开关

与卡相机的电源开关一样，始终保持相机处于开启状态

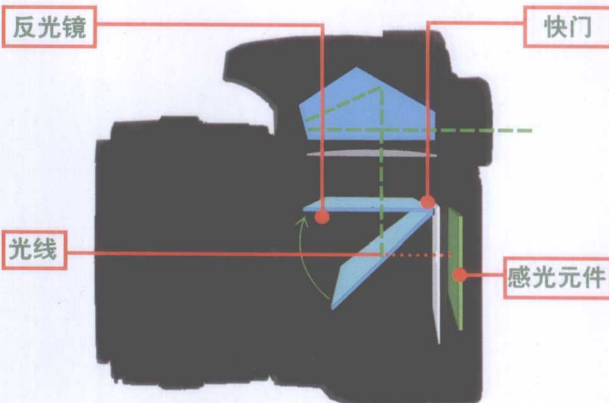
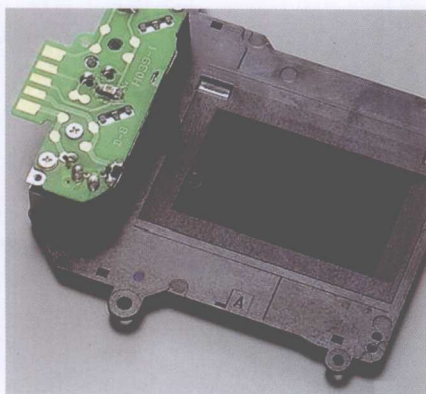


[1.2] 了解数码相机的专用名称和术语

在1.1节中介绍数码相机时，也提到了相机部件中的一些专用名词。下面就开始学习一下数码相机中其他的专用名词和摄影中的专业术语。

1 快门机构

快门就是相机上拍照按下的那个按钮，由于相机类型不同，相机的快门类型也不同。单反相机都采用机械式快门，如左下图所示；而消费类相机多采用的是电子快门。影友在选购相机时，应该要了解该相机的快门平均寿命，也就是使用次数。



专家点拨：相机成像过程

当光线从镜头进入相机后，将影像反射到五棱镜上，这时影友就可以从取景器中看到影像，如右上图所示的绿色虚线；当按下快门之后，相机的反光板升起，这时光线就会射到感光元件上，如右上图所示的红色虚线，当快门关闭后，即可成像。