

橡树摄影
www.xiangshu.com

光线摄影学院
China Light Academy

曾 兰 向 尚 耿春晖 策划
杨 品 熊 泉 李柏秋 编著

数码单反摄影 技巧大全

(第二版)



详细讲解 摄影器材的选用要点与拍摄操作
深入研究 实现精确的曝光、色彩、对焦的技巧
完全阐述 摄影构图与用光的要诀
实战训练 摄影达人必练的88个基本功



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

数码单反摄影 技巧大全

(第二版)

杨品 熊泉 李柏秋 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内容提要

本书是橡树摄影网、光线摄影学院、腾讯网科技频道联合推出的官方摄影教程，它将引领你进入数码单反摄影的精彩世界，不仅让你轻松学会曝光模式、光圈、快门速度、ISO 感光度、白平衡等基本参数的设置与运用技巧，而且还告诉你如何正确选用摄影镜头、如何获得精确的曝光、如何获得精确的色彩、如何获得精确的对焦、如何拍摄和处理 RAW 格式数码照片等专业摄影的秘诀。在彻底掌握拍摄技术之后，我们还将一起探索构图、用光以及发现摄影之美的艺术，深入研修人像摄影、纪实摄影、风景摄影、花卉摄影、动物摄影等不同门类的摄影技法，并通过 88 个数码摄影基本训练实例，让你快速成为经验丰富的摄影高手。

图书在版编目 (CIP) 数据

数码单反摄影技巧大全 / 杨品, 熊泉, 李柏秋编著. —2 版.
—北京: 中国电力出版社, 2015.7
ISBN 978-7-5123-7832-2

I. ①数… II. ①杨… ②熊… ③李… III. ①数字照相机—单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 118512 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

*

2011 年 3 月第一版

2015 年 7 月第二版 2015 年 7 月北京第四次印刷

889 毫米 × 1194 毫米 16 开本 22.75 印张 718 千字

印数 13001—17000 册 定价 89.00 元 (含 1DVD)

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

每个人都可以成为 经验丰富的**摄影高手**

近年来，随着数码单反相机越来越先进，照相机制造厂商使人们产生了一种印象，认为拍摄出好的照片是很简单的事，而且能自动完成。

这对于只是想要拍摄纪念照的人来说，确实是使摄影变得简单多了。但如果想要把照片拍摄得更好一些，仅仅只依靠数码单反相机的自动拍摄模式肯定是很难做到的。一张好的摄影作品必须融入摄影师的个人情感和个人观点，数码单反相机只是冷冰冰的机器，并不具备一个人所拥有的喜怒哀乐等情绪，也不具有一个摄影艺术大师所独有的眼光，所以数码单反相机永远也不可能取代摄影师的观察和思考。当面对一个个具体的拍摄场景时，摄影师需要考虑的因素有许多，从摄影镜头的选用到曝光模式、光圈、快门速度、ISO感光度、白平衡的设置，以及拍摄距离、拍摄角度和光线的选择，只要其中有一个要素发生了变化，最终的拍摄结果也会发生变化。这就是为什么当一群摄影师同时拍摄同样的景物时，几乎每个人所拍摄的数码照片都各不相同。

对于初学者来说，在拍摄参数的设置上常常会顾此失彼，但只要平时多做有针对性的拍摄练习，并且每次拍摄完毕之后都认真分析总结，就能很快变得熟练起来。不光摄影技术需要磨炼，摄影的眼光也有一个由迟钝变得敏锐的过程，但这更加需要摄影师具有勤奋的个性。一个出色的摄影师，总是会围绕着被摄场景走上一圈，从不同的距离和角度去观察被摄场景，以找出最佳的拍摄角度，久而久之就会形成一种敏锐的直觉。这种直觉绝非天生，只有在大量的观察和思考之后才能练成。

总有一天，你将会远离初学摄影时的种种苦恼和不悦，成为一个经验丰富的摄影高手，即使面对非常复杂的拍摄环境，你也可以轻松自如地快速设置好所有的拍摄参数，轻易地寻找到最佳的拍摄角度，然后从容不迫地按下快门，一张张摄影佳作让你赢得所有人的赞赏和艳羡。

到那时，你就可以自豪地向所有人宣称“拍摄出好的照片是很简单的事，而且能轻松完成。”

橡树摄影网创始人兼CEO
光线摄影学院名誉院长

温世豪







P挡程序自动曝光模式、光圈F6.3、快门速度1/250s、ISO400（摄影：天成）

摄影是热情的艺术，只要你喜欢上了摄影，哪怕纯粹是喜欢上了那清脆的快门声音……摄影都会成为你生命中最为绚丽多彩的精神追求，无论任何时候，只要拥有着对摄影的热爱，我们总能在不经意间遇见那些让我们感动的摄影之美。

一张好的摄影作品，首先是因为它感动了摄影师本人，因而记录生命中的感动就是摄影的永恒使命。在任何时候，评价一张照片好坏的最根本要素就是这张照片能否感动你，能否感动大家。一个出色的摄影师必定是热爱生活、热爱自然的人，也必然是一个充满激情和梦想的人。唯有如此，才能透过摄影镜头捕捉到令人感动的瞬间。例如左侧这张照片是粤西大戏班在街头临时搭建的简易舞台上表演的场景，演员们精心的准备和投入的演出，源自于他们对生活的热爱和对戏曲艺术的追求。我想，对艺术的热情投入，能够让艺术更加充满感染力，这一点，任何艺术都是相同的！

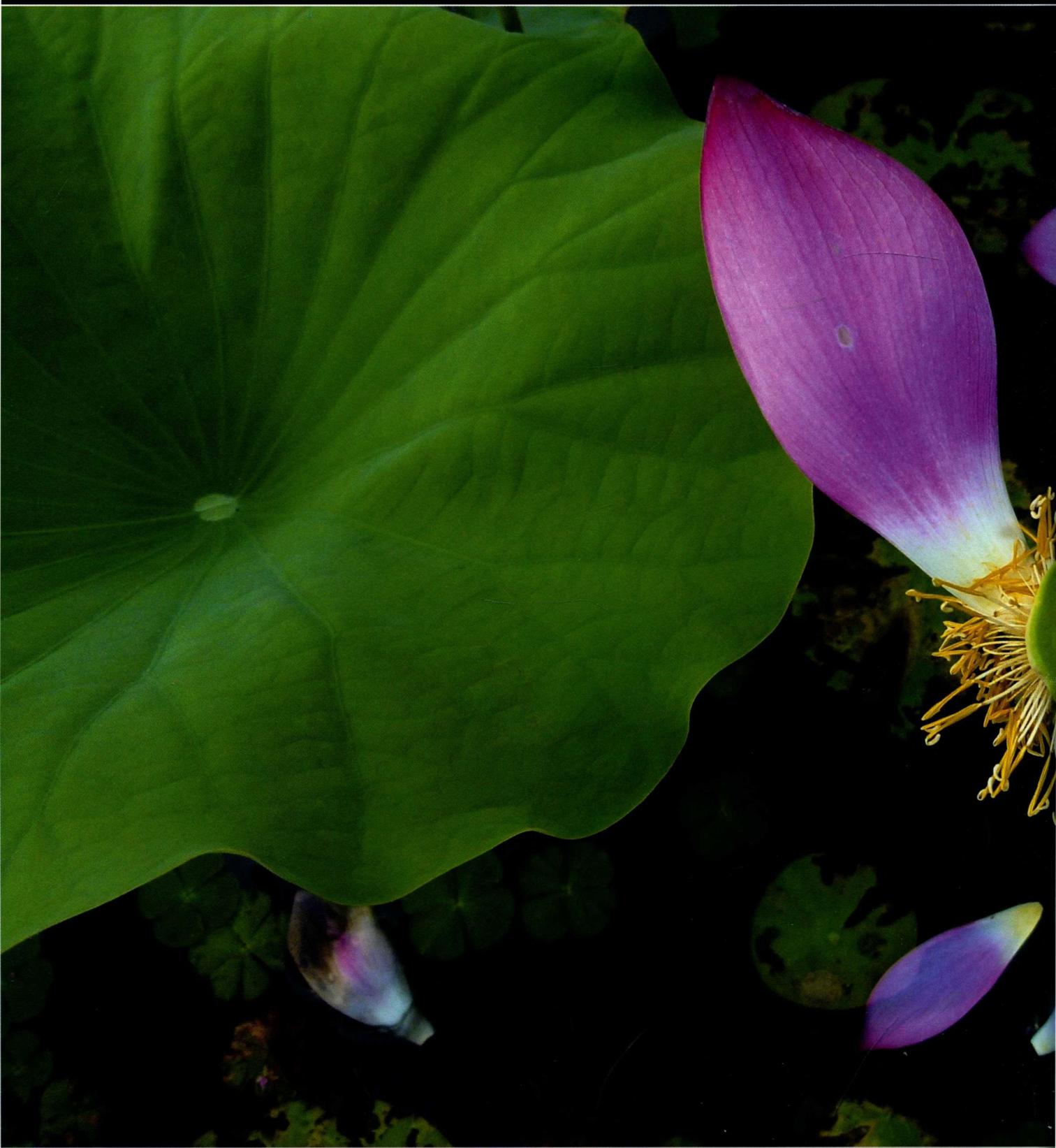




摄影是瞬间的艺术，这意味着决定一张照片的好坏的关键就在于是否在合适的时间按下了快门按键，一张好的照片通常意味着一个好的瞬间，为了捕捉到一个绝佳的瞬间，摄影师应该不断地锤炼自我。

首先，摄影师应该熟练掌握手中的摄影器材，最好是达到在漆黑的夜晚（或者闭上眼睛）也能够快速设置好相关的拍摄参数，这需要一番勤学苦练。其次，摄影师应该拥有良好的洞察力和预见性，在最佳瞬间即将到来之前就能做出预测，并且做好相应的技术准备工作。最后，摄影师应该具有锲而不舍的耐心，例如，在拍摄湖泊水景时，我们需要耐心等待渔船的出现；在拍摄街景时，我们需要耐心等待车流或者人流形成良好的视觉秩序；在晨曦或者傍晚拍摄风景时，我们需要耐心等待太阳光线变化至使风景更美的时刻。必须要注意的一点就是，为了确保捕捉到最佳的瞬间，我们最好是多拍摄一些。

M挡全手动曝光模式、光圈F11、快门速度1/250s、ISO200（摄影：吴力中）





摄影是选择的艺术，有目的地进行选择是摄影的最基本创作手段。一个出色的摄影师，最成功的因素就是他总是能够在合适的时间出现在合适的地点，并且选择了合适的摄影器材，将摄影镜头对准了合适的拍摄对象，选择了合适的拍摄角度和构图方式。

在拍摄时，摄影师面临着许许多多的选择：（1）拍摄对象或者拍摄题材的选择。（2）摄影器材的选择，尤其是摄影镜头的选用最为重要。（3）拍摄角度的选择。（4）构图方式的选择。（5）是否把由数码相机自动决定的拍摄参数改为手动调节的选择。例如，在所有的拍摄参数中，AF对焦点或者对焦距离的选择就是最应该需要考虑的，而这恰恰是当前的摄影师们所容易忽视的。事实上，无论是拍摄人像、风景还是花卉，要想拍出最佳的照片，我们常常需要人工选择AF对焦点或者采用手动对焦方式。



每个人都可以成为经验丰富的摄影高手

Chapter 01

挑选最合适的数码单反

1

1.1 认识数码单反相机的关键部件	2	1.5.4 追求高速连拍的专业级数码单反	10
1.2 认识数码单反相机的工作流程	4	1.5.5 特殊用途的数码单反	10
1.3 认识数码单反相机的关键性能参数	5	1.6 数码单反的选购要点	11
1.4 APS画幅 VS 全画幅	7	1.6.1 镜头与机身的匹配	12
1.5 数码单反的分类	8	1.6.2 JPEG 直接出片能力	12
1.5.1 入门级数码单反	8	1.6.3 自动对焦能力	13
1.5.2 准专业级数码单反	9	1.6.4 网上购机的注意事项	13
1.5.3 追求顶级画质的专业级数码单反	9		

Chapter 02

挑选最适合自己的摄影镜头

15

2.1 熟悉手中的摄影镜头	16	2.5.1 鱼镜头	31
2.1.1 如何安装摄影镜头	16	2.5.2 超广角镜头	32
2.1.2 如何安装花瓣形遮光罩	17	2.5.3 标准镜头	34
2.1.3 如何避免大面积的暗角	17	2.5.4 旅游镜头	35
2.1.4 如何识别镜头上的字符	18	2.5.5 人像镜头	36
2.1.5 正确使用光学防抖动功能	19	2.5.6 微距镜头	38
2.2 认识摄影镜头的焦距	20	2.5.7 长焦镜头	40
2.2.1 等效焦距与转换倍数	21	2.5.8 折反射镜头	44
2.2.2 焦距长短与背景虚化	22	2.6 摄影镜头的选购要点	45
2.2.3 焦距长短与近大远小透视效果	22	2.6.1 最大光圈	45
2.2.4 焦距长短与安全快门速度	23	2.6.2 用料做工	46
2.2.5 定焦镜头 VS 变焦镜头	24	2.6.3 IF 内对焦	46
2.3 认识摄影镜头的光圈	25	2.6.4 近摄能力	47
2.3.1 光圈的主要作用	26	2.6.5 成像质量	47
2.3.2 最佳光圈的运用	27	2.7 摄影镜头搭配指南	48
2.3.3 浮动光圈 VS 恒定光圈	29	2.7.1 摄影发烧友的大三元组合	48
2.4 认识摄影镜头的光学玻璃	30	2.7.2 旅游摄影爱好者的选择	49
2.5 摄影镜头的分类及选用	31	2.7.3 家庭摄影爱好者的选择	49



Chapter 03

挑选最合适的摄影配件

51

3.1 必须要购买的摄影配件	52	3.3.1 反光板和柔光板	56
3.1.1 UV 镜和保护镜	52	3.3.2 CPL 偏振镜	56
3.1.2 液晶屏保护膜	52	3.3.3 ND 中灰渐变滤镜	57
3.1.3 备用电池	53	3.3.4 黑卡和硫酸纸	57
3.1.4 存储卡	53	3.3.5 专业闪光灯	58
3.2 有助于使照片更清晰的必备配件	54	3.4 用于清洁保养的必备配件	59
3.3 有助于改善光线的必备配件	56	3.5 必须引起高度重视的储藏配件	60

Chapter 04

数码单反的使用方法

61

4.1 拍摄之前必须要做的检查工作	62	4.8.6 虚拟水平仪	76
4.1.1 查验和调整取景器的屈光度	62	4.8.7 反光板预升	77
4.1.2 按下 DISP/INFO 按键查验预设参数	63	4.8.8 动态范围优化	77
4.1.3 查验取景器内的拍摄参数显示	64	4.8.9 降噪功能	77
4.1.4 拍摄之后立即回放并检查是否需要重拍	65	4.8.10 黑白摄影的颜色滤镜	78
4.2 掌握正确握持数码单反的方法	66	4.9 数码单反的9大注意事项	80
4.3 合理设置分辨率和文件格式	68	4.9.1 佳能的 Err99 错误	80
4.4 不算是秘密的秘密：半按快门	69	4.9.2 闪光摄影卸下遮光罩	80
4.5 如何获得亮丽的鲜艳色彩	70	4.9.3 后期 PS 处理并不是万能的	80
4.5.1 照片风格的优化设置技巧	70	4.9.4 如何获得完美的色彩	81
4.5.2 色彩空间模式的选用技巧	71	4.9.5 正确格式化存储卡	81
4.6 如何实现万无一失的抓拍	72	4.9.6 不要轻信机身液晶显示屏	81
4.7 如何使照片更加清晰锐利	73	4.9.7 焦点轻微不实与 AF 微调	82
4.8 玩转数码单反的10项必知小功能	74	4.9.8 不要迷信摄影镜头的无穷远	82
4.8.1 自拍功能	74	4.9.9 一些其他必须注意的事项	83
4.8.2 镜头校正	75	4.10 如何在电脑上查看拍摄参数	84
4.8.3 高速连拍	75	4.11 如何正确存放数码单反	85
4.8.4 数码滤镜	76	4.12 为什么按不下快门按键	85
4.8.5 除尘功能	76	4.13 其他常见小故障的解决方法	85

Chapter 05

7项最关键的拍摄设置

87

5.1 曝光模式.....	88	5.3.1 什么是白平衡.....	102
5.1.1 救急用的智能傻瓜拍摄模式.....	88	5.3.2 手动预设白平衡.....	103
5.1.2 最常用的P挡程序曝光模式.....	90	5.3.3 光源与色温值.....	104
5.1.3 捕捉动感的S挡快门优先曝光模式.....	92	5.3.4 案例一：金黄的三峡夕阳.....	106
5.1.4 控制景深的A挡光圈优先曝光模式.....	94	5.3.5 案例二：黄昏的故宫角楼.....	107
5.1.5 固定曝光的M挡全手动曝光模式.....	96	5.3.6 白平衡包围曝光VS RAW格式.....	108
5.1.6 关于选择曝光模式的几个疑难问题.....	98	5.4 对焦模式.....	110
5.2 ISO感光度.....	98	5.4.1 选择对焦模式.....	110
5.2.1 ISO感光度与曝光组合的改变.....	99	5.4.2 选择自动对焦点.....	111
5.2.2 低感光度能够获得最佳成像质量.....	99	5.5 测光模式.....	112
5.2.3 高感光度能够抓拍高速运动瞬间.....	100	5.6 曝光锁定.....	113
5.2.4 开启闪光灯时的感光度设置秘诀.....	101	5.7 曝光补偿.....	115
5.3 白平衡模式.....	102	5.8 必须弄明白的拍摄参数设置流程.....	119

Chapter 06

如何实现精确的曝光

121

6.1 决定曝光的几大要点.....	122	6.4.2 直方图实例二：北海落日.....	131
6.1.1 深入了解数码相机的曝光要素.....	122	6.5 学会使用曝光优化功能.....	132
6.1.2 后期处理是实现精确曝光的必要手段.....	122	6.5.1 防止高光溢出和曝光过度.....	132
6.1.3 熟悉手中数码相机的曝光特性.....	123	6.5.2 防止阴影部位严重曝光不足.....	133
6.1.4 平时应该经常练习曝光组合的推算.....	124	6.5.3 机内HDR高动态范围影像合成.....	133
6.2 JPEG格式，千万不能曝光过度.....	126	6.6 精确曝光的杀手锏：包围曝光.....	134
6.3 RAW格式，千万不能曝光不足.....	127	6.7 一些关于精确曝光的感悟.....	135
6.4 学会使用直方图监控曝光.....	128	6.7.1 布列松VS亚当斯.....	135
6.4.1 直方图实例一：水乡雪景.....	130	6.7.2 切忌生搬硬套别人的曝光组合.....	136

Chapter 07

如何获得精确的色彩

137

7.1 何谓色彩的精确还原.....	138	7.3.1 专业显示器与色彩的精确还原.....	142
7.1.1 精确还原并非就是真实还原.....	138	7.3.2 后期处理与色彩的精确还原.....	144
7.1.2 故意偏色也是精确还原.....	139	7.4 常用校色工具的选用.....	146
7.2 如何在拍摄时确保色彩的精确还原.....	140	7.4.1 白平衡校正镜头盖.....	146
7.2.1 文件格式与色彩的精确还原.....	140	7.4.2 标准灰卡.....	147
7.2.2 光源选用与色彩的精确还原.....	141	7.4.3 显示器校色工具.....	148
7.2.3 精确曝光与色彩的精确还原.....	141	7.5 产品摄影的色彩控制实例.....	149
7.3 如何在后期流程确保色彩的精确还原.....	142	7.6 人像摄影的色彩控制实例.....	150

Chapter 08

如何实现精确的对焦

153

8.1 认识数码单反的自动对焦原理	154	8.3 景深大小与对焦的技巧	157
8.1.1 机身马达 VS 镜身马达	154	8.3.1 景深极小时应格外注意对焦精度	157
8.1.2 何谓超声波马达	154	8.3.2 景深极大时应格外注意对焦距离	158
8.1.3 何谓十字形 AF 对焦点	155	8.4 风景摄影的对焦要点	159
8.2 手动选择AF对焦点与MF手动对焦	155	8.4.1 优先考虑近处景物	159
8.2.1 手动选择 AF 对焦点	155	8.4.2 不要轻信无穷远	160
8.2.2 MF 手动对焦	156	8.5 使用焦点转移法拍摄花卉	161

Chapter 09

摄影构图入门篇

163

9.1 照葫芦画瓢——经典构图模式	164	9.3.4 简洁之美	173
9.1.1 三分之一构图模式	164	9.3.5 繁复之美	174
9.1.2 井字格构图模式	165	9.3.6 抽象之美	175
9.1.3 V 形前景构图模式	165	9.3.7 形状之美	176
9.1.4 窗口隧道构图模式	166	9.3.8 瞬间之美	176
9.1.5 三角形构图模式	167	9.3.9 质感之美	177
9.1.6 珍珠项链构图模式	167	9.3.10 后期之美	177
9.2 大胆尝试寻找最佳角度	168	9.4 摄影构图的景别选择	178
9.2.1 低角度仰视拍摄	168	9.5 摄影构图的构成元素	180
9.2.2 高角度俯视拍摄	169	9.5.1 前景与背景	180
9.2.3 容易被忽视的侧面和背面	169	9.5.2 主体与陪体	182
9.3 善于发现摄影之美	170	9.6 摄影构图的常见失误	183
9.3.1 线条之美	170	9.6.1 背景杂乱	183
9.3.2 朦胧之美	171	9.6.2 太过满满当当	183
9.3.3 韵律之美	172		



Chapter 10

摄影构图提高篇

185

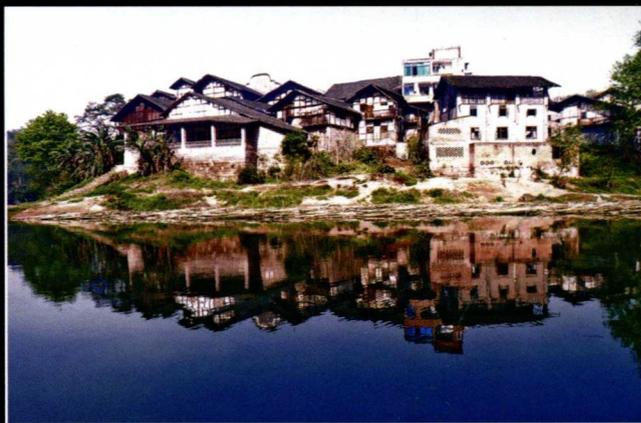
10.1 如何突出被摄主体	186	10.3.2 歪斜线条	190
10.1.1 使用单色背景突出被摄主体	186	10.3.3 重复叠影	191
10.1.2 使用线条引导突出被摄主体	186	10.3.4 线条虚化	191
10.1.3 使用色彩对比突出被摄主体	187	10.4 如何利用色彩的冷暖对比	192
10.1.4 使用明暗对比突出被摄主体	187	10.5 如何绘制视觉流程图	194
10.2 如何加强空间深度感	188	10.6 如何利用裁剪完成二次构图	196
10.2.1 近大远小	188	10.7 如何添加文字完成二次构图	198
10.2.2 空气透视	189	10.8 如何利用残缺式构图	199
10.2.3 妙用前景	189	10.9 如何把握按下快门的时机	200
10.3 如何增强照片的动感	190	10.10 摄影构图究竟是加法还是减法	202
10.3.1 爆炸效果	190		

Chapter 11

摄影用光的技巧

205

11.1 认识光线的照射角度	206	11.4.3 薄云光线	214
11.1.1 顺光	206	11.4.4 穿越光线	214
11.1.2 侧光	207	11.4.5 林荫光线	215
11.1.3 逆光	207	11.4.6 窗户光线	215
11.2 认识光线的软硬	208	11.5 人工光的运用	216
11.2.1 较硬的直射光	208	11.5.1 路灯	216
11.2.2 较软的散射光	209	11.5.2 手电筒	217
11.3 认识光线的色温	210	11.5.3 蜡烛光	217
11.3.1 低色温的暖色调光线	210	11.5.4 取暖器	218
11.3.2 高色温的冷色调光线	211	11.5.5 闪光灯	218
11.4 自然光的运用	212	11.6 如何用光增强质感	222
11.4.1 晨曦光线	212	11.7 如何用光增强立体感	223
11.4.2 傍晚光线	213	11.8 现场补光的技巧	224





Chapter 12 旅游风光摄影

227

12.1 旅游风光摄影的器材选用	228	12.4 旅游风光摄影的构图与用光要点	236
12.1.1 追求轻便快捷时的选用要点	228	12.4.1 使用前景增加空间深度感	236
12.1.2 追求专业品质时的选用要点	229	12.4.2 善于使用线条引导视线	236
12.2 旅游风光摄影的拍摄技术要点	230	12.4.3 要注意安排视觉兴趣点	236
12.2.1 图像参数的设置	230	12.4.4 神秘莫测的逆光	237
12.2.2 ISO 感光度的设置	230	12.4.5 光芒万丈的耶稣光	237
12.2.3 文件格式的选择	230	12.5 实例一：凤凰古城	238
12.2.4 包围曝光的设置	231	12.6 实例二：重庆夜景	242
12.3 旅游风光摄影的特殊摄影技法	232	12.7 实例三：川藏之旅	244
12.3.1 变焦摄影	232	12.8 实例四：冰封北国	248
12.3.2 抖动模糊	233	12.9 实例五：璀璨焰火	250
12.3.3 红外线摄影	233	12.10 实例六：日出日落	252
12.3.4 灵活遮光	234	12.11 实例七：黑白神韵	254
12.3.5 B 门摄影	234	12.12 实例八：全景摄影	256
12.3.6 HDR 高动态范围影像	235		

Chapter 13 自然生态摄影

261

13.1 自然生态摄影的器材选用	262	13.3.1 倾斜动感构图模式	266
13.1.1 花卉摄影的器材选用要点	262	13.3.2 满天星星构图模式	266
13.1.2 昆虫摄影的器材选用要点	263	13.3.3 使用侧逆光强调透明的质感	267
13.1.3 鸟类摄影的器材选用要点	263	13.4 花卉摄影	268
13.2 自然生态摄影的拍摄技术要点	264	13.5 昆虫摄影	272
13.2.1 绿叶因为杂乱反光而苍白	264	13.6 鸟类摄影	274
13.2.2 使用闪光灯定格飞翔的蜂鸟	264	13.7 实例一：荷花摄影	276
13.2.3 使用高速连拍功能拍摄组照	265	13.8 实例二：郁金香摄影	278
13.2.4 采用焦点转移包围曝光法	265	13.9 实例三：水族箱摄影	279
13.3 自然生态摄影的构图与用光要点	266	13.10 实例四：动物园摄影	280



Chapter 14 人像纪实摄影

283

14.1 人像纪实摄影的器材选用	284	14.4 人像纪实摄影的综合流程控制	289
14.1.1 纪实人像的选用要点	284	14.5 人像纪实摄影的拍摄技术要点	290
14.1.2 影楼人像的选用要点	285	14.5.1 务必将焦点对准眼睛	290
14.1.3 新闻人像的选用要点	285	14.5.2 大光圈镜头要注意控制景深	291
14.1.4 婚礼摄影的选用要点	285	14.5.3 熟悉点测光和曝光锁定	292
14.2 人像纪实摄影的常见构图模式	286	14.5.4 光绘摄影	292
14.2.1 中轴线非对称构图	286	14.5.5 多次曝光	293
14.2.2 视线的处理技巧	286	14.5.6 熟练使用闪光灯进行补光	293
14.2.3 三角形构图	287	14.6 儿童摄影	294
14.2.4 边缘构图模式	287	14.7 少女摄影	296
14.3 人像纪实摄影的常见光线类别	288	14.8 婚礼摄影	300
14.3.1 温柔的散射光	288	14.9 舞台摄影	302
14.3.2 生动的侧逆光	288	14.10 运动摄影	304
14.3.3 有用的反光	288	14.11 纪实摄影	306

Chapter 15 RAW 格式摄影与后期处理

309

15.1 RAW格式是专业摄影的基石	310	15.4 Photoshop LightRoom的处理实例	314
15.1.1 RAW 格式究竟是什么	310	15.4.1 使用参考线叠加进行精确裁剪	315
15.1.2 RAW 格式文件的后缀名	311	15.4.2 使用预设效果快速调整 RAW 格式文件	316
15.1.3 防止误删除 RAW 格式照片的窍门	311	15.4.3 对 RAW 格式文件进行基本调整 (一)	318
15.2 RAW格式的拍摄参数设置要点	312	15.4.4 对 RAW 格式文件进行基本调整 (二)	320
15.3 RAW格式的查看和处理软件	313	15.4.5 对人物照片的皮肤进行美化	322
15.3.1 RAW 格式缩略图显示软件	313	15.4.6 对风景相片施加渐变滤镜	323
15.3.2 RAW 格式图像浏览软件	313	15.4.7 使用笔刷工具进行美化	324
15.3.3 RAW 格式图像处理软件	313	15.4.8 调整色彩的四种典型方法	326

附录 88 个数码摄影基本功训练

329