

DSLR

数码单反摄影圣经

THE BOOK OF DIGITAL SLR PHOTOGRAPHY

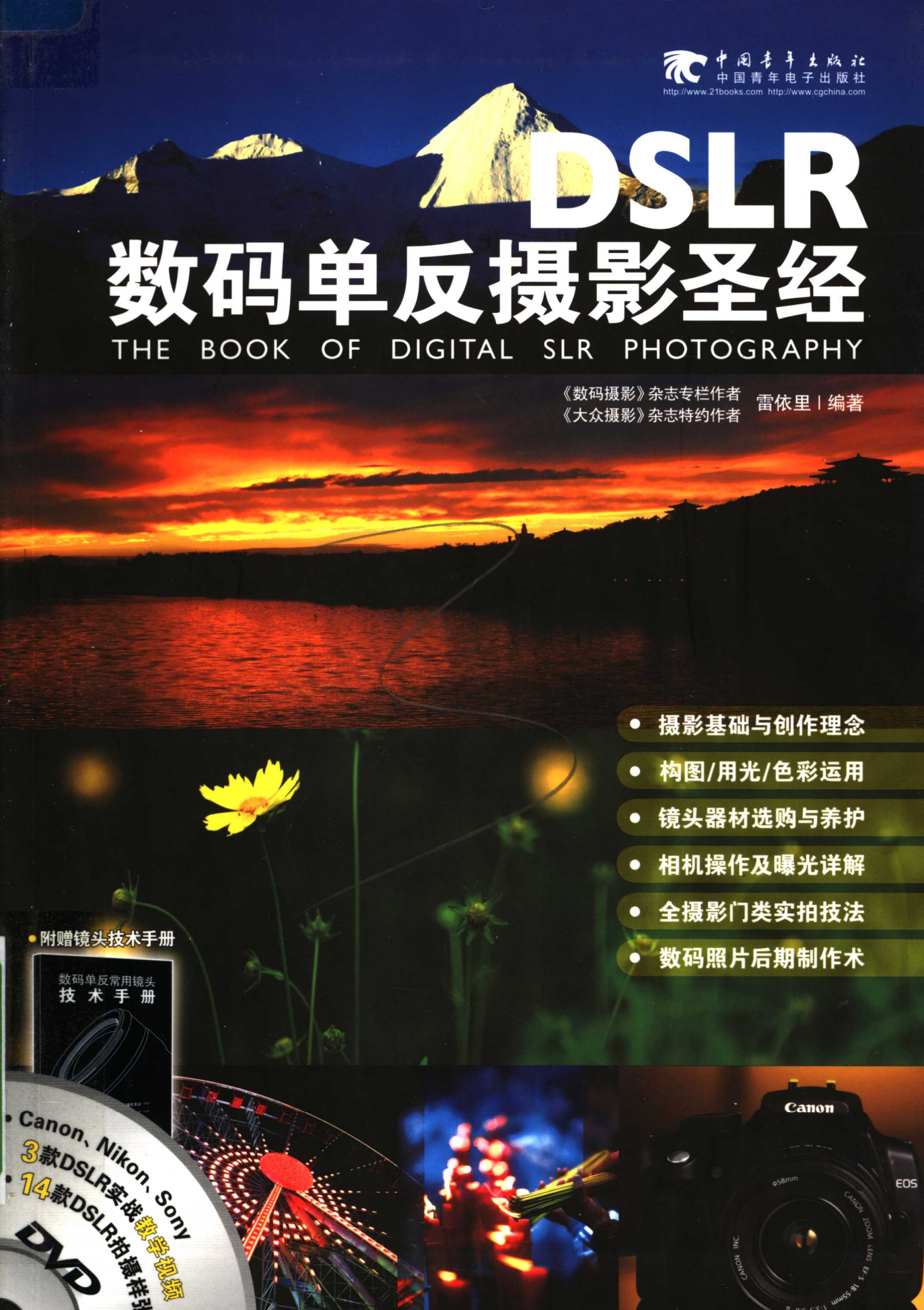
《数码摄影》杂志专栏作者 雷依里 | 编著
《大众摄影》杂志特约作者

- 摄影基础与创作理念
- 构图/用光/色彩运用
- 镜头器材选购与养护
- 相机操作及曝光详解
- 全摄影门类实拍技法
- 数码照片后期制作术

• 附赠镜头技术手册

数码单反常用镜头
技术手册

• Canon、Nikon、Sony
3款DSLR实战教学视频
• 14款DSLR拍摄样片
DVD



TB86/18D

2008

DSLR

数码单反摄影圣经

THE BOOK OF DIGITAL SLR PHOTOGRAPHY

雷依里 | 编著



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

律师声明

北京市邦信律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

中国青年出版社

010-65233456 65212870

010-64069359 84015588转8002

<http://www.shdf.gov.cn>

E-mail: law@21books.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

DSLR数码单反摄影圣经 / 雷依里编著. — 北京：中国青年出版社，2007

ISBN 978-7-5006-7762-8

I.D... II.雷... III.数字照相机—摄影技术 IV.TB86

中国版本图书馆CIP数据核字（2007）第146445号

DSLR数码单反摄影圣经

雷依里 编著

出版发行： 中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 84015588

传 真：(010) 64053266

责任编辑：肖 辉 林 杉

封面设计：钟 夏

版式设计：钟 夏

印 刷：北京博海升彩色印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：21.5

版 次：2008年3月北京第1版

印 次：2008年3月第1次印刷

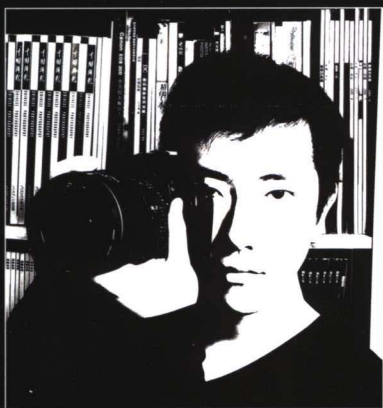
书 号：ISBN 978-7-5006-7762-8

定 价：89.00元（附赠1DVD+1镜头手册）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 84015588

读者来信：reader@21books.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com



雷依里 青年摄影家

早年在德国弗戈博大媒体集团《CHIP FOTO-VIDEO DIGITAL》杂志担任摄影和记者工作，从事摄影实践和影像文化传播工作多年。作为摄影活动召集人，曾经组织、举办各类大型摄影活动。作为签约摄影师、艺术指导，与多家畅销杂志、摄影工作室合作，从事摄影文化的实践、探索与创新研究。其关于摄影器材、技艺以及数码影像后期处理的论文及各类作品见诸于国内多家摄影刊物，包括《大众摄影》、《数码摄影》等。其出版的《摄亦有道——时尚数码摄影手册》一书在台湾同步发行。

作者E-mail: mephistoi@126.com

自从进入 21 世纪后，数码相机的迅速普及，无疑是摄影发展史上的一件大事。数码影像技术和数码相机的出现，可以说是一场革命，摄影的许多传统观念由此发生了彻底的变革。数码相机，包括可拍摄的手机，使用非常方便，使得随手拍摄照片的人数与日俱增。但是，随手按快门拍照片和把照片拍好的确不是一回事。按快门容易，把照片拍好就不那么容易了。想把照片拍得更好，了解您的相机，熟悉您的相机，掌握摄影的基本功，这些都是必备的条件。

数码单反相机已经成为专业摄影师以及广大摄影爱好者最得力的工具，但我发现许多朋友并不了解自己的相机，不熟悉相机的功能，拿着数码单反相机，甚至是高档相机当傻瓜相机用，这样未免大材小用了。要想用好数码单反相机，必须熟练掌握它的功能和原理。诚然，现代数码单反相机的自动功能已经十分丰富，不必进行繁琐的操作就可以拍摄。但是，相机全自动的拍摄方式只能应对一般的拍摄任务，要想得到高质量的图像，全自动的拍摄方式是难以达到要求的。虽然现代人生活压力大、节奏快，常常会采用全自动这种简便的方式来解决，但有志于在摄影技法和数码影像技术方面达到更高水准的摄影爱好者，还需不断钻研和学习。

想要拍出像摄影大师一样的巨作，也许不是每一个人都能做到的。但是想要拍摄出一幅好的照片，我想只要通过学习和训练，了解相机，熟悉相机，掌握必要的摄影基本功后，每个人都是能够做到的。何谓一张好的照片？我认为：在调焦、曝光正确的基础上，构图、用光和色彩等方面没有大的问题，就可以称之为好照片。也就是说，能够熟练地掌握摄影的技术和技巧，拍摄出好照片应该是顺理成章的事。

雷依里先生所著的这本书内容详尽，从数码单反相机的结构原理到实用的拍摄技法；从认识光圈、快门，到如何正确操作相机；从对构图、用光和色彩等基本功的诠释，到各种题材的实拍技巧；从数码单反相机的系统配置，到各种附件使用；应该说是应有尽有。如果您能坐下来认真地读完这本书，更多地了解数码单反相机的相关知识和摄影的基本功，在此基础上再拿起您的相机继续实践，感觉肯定大不相同。理论和实践的结合，就是拍出好照片的开始！

想做好一件事，贵在踏实和用心，摄影也是一样。我期待雷依里先生的这本书能够对您有所帮助，让我们一起享受摄影带来的快乐！

黄其昆

2007 年 12 月



大师与生活

2008年，我们迎来了“最好的年代”。而在这物质文明泛滥、炫耀性消费高速增长的时期，当每年数以百万计的新影友出现，当数码相机的硬件规格，如像素、存储卡容量以“摩尔定律”般的速度增长的时候，浮躁的情绪和各种虚伪的名利又充斥在影像文化中，也许我们仍处于“最坏的年代”。

有人说，单反普及的年代是摄影艺术消失的年代。就像许多所谓的“艺术”一样，摄影被冠以了太多本不应属于它的意义和荣誉，太多的大师除了用他们的勤奋给我们带来无以伦比的感官体验以外，留下的只有美丽的假象和空洞的距离感。而真正作为摄影爱好者的您，除了叹息自己永远无法拍出如大师作品般美轮美奂的照片外，还能做什么呢？

如果您拥有一台或即将拥有一台数码单反相机，我想说，不要去在意大众的和“大师”的审美和评价，对一般人而言，生活才是摄影服务的对象。去拍摄生活、体味生活、用自己的表达方式记录生活，提高生活的品质，拍那些“给自己拍”的照片，一天天感受自己技术的提高，做自己的“影像英雄”吧。

众所周知，数码单反相机拥有远胜消费级数码相机的成像品质和操作性能，购买数码单反相机的消费者都希望能够拍出更好的照片。这类人士大多经济条件不错，但由于年龄和工作的原因，难有机会再迈入讲授摄影技术的课堂。本书的出版正是为了使数码单反相机的用户能够通过自学的方式真正掌握摄影实拍中的一些最关键的技术点，充分发挥数码单反相机应有的性能和拍摄者的想像力、创造力，使您最终体会到摄影的乐趣所在。

数码单反相机不是独立存在的，它是一个庞大的数码影像器材系统之中的核心构件。在拥有了一定的技术和使用经验后，如何组建一个合理的数码单反器材系统又成为许多影友关心的问题。因此，本书在讲述摄影技术关键点的同时，还尽可能地提供了实用的数码单反附件系统的实用资料，力求能使您在拍摄、使用、选购等各个方面有所收获。

在本书的撰写过程中，我得到了许多朋友的帮助，他们当中既有功成名就、造诣深厚的摄影大师，也有许多平日里与我一同创作的摄影同好。为了使本书的图片更加丰富精彩，我得到了很多摄影师的授权，以使用他们的精彩作品。本书中的作品除大部分由我本人创作完成以外，还包括专业摄影师卓鹏、张羽、唐展、董亦非、付若金、梁超、高翌、王学义、刘沛、石梦、梁灿、郑欣、白羽、刘薇、郑毅等人的作品。

另外，我曾经就职的《数码摄影》杂志社和佳友在线摄影网为我提供了广阔的空间和学习的机会，使我能够真正地理解摄影，并把我的所学传授给读者。借此机会我想感谢我曾经的领导张韬、柳风和暗盒，另外，我最好的朋友张羽以及中国青年出版社中青新世纪图书中心的编辑同志们在本书的出版过程中也付出了辛勤的努力，在此一并表示感谢。我希望以本书的出版向以上给予我支持和帮助的朋友和摄影媒体表示致敬和感谢。

雷依里
2007年12月

楔子	1
----	---

原理与器材篇

Chapter 1

数码单反相机完全探索

单反相机的原理和结构	14
小孔成像原理	15
数码单反生成影像的过程	16
数码单反相机的核心构件	16
快门机构	16
光圈	17
镜头体系	17
数码单反相机的对焦系统	17
什么是对焦	17
手动对焦	17
自动对焦	17
数码单反 VS 胶片单反 技术进步带来革命	18
成像方式	18
照片的预览回放	18
存储介质的不同	19
数码单反相机外观构成详尽剖析	19
DSLR的正面	19
DSLR的背部	19
DSLR的顶部	20
DSLR的底部	20
DSLR的侧面	20
数码单反相机的分级定位和适应人群	20
入门级DSLR适合所有人	20
准专业DSLR适合高级发烧友	21
专业型DSLR为职业摄影师量身打造	21
感光元件终极解析	22

什么是感光元件	22
CCD感光元件	22
CMOS图像传感器	23
CMOS VS CCD——感光元件未来发展趋势	24
独树一帜的Super CCD	24
黑马: Foveon X3 CMOS	25



数码单反新名词新解	26
APS-C画幅	26
全画幅和它的优势	27
4/3系统	27
APS-H画幅	28
噪点和噪声	28
光学取景器	29
LCD显示屏与LCD取景	29
最高分辨率	30
135相机和120相机	30





数码单反相机的图像格式	30
JPEG图像格式	30
TIFF图像格式	30
RAW图像格式	31
120 超大画幅数码单反相机	33
顶级可换镜头旁轴数码相机	34

Chapter 2

数码单反相机基本操作

初始基本操作	36
锂离子电池充电	36
使用充电器的注意事项	36
安装电池	36



电量显示	37
副厂电池能放心使用吗	37
开机	37
DSLR对外接口	37
背带的正确安装方法	38
安装存储卡	38
屈光度调节	38
安装和拆卸镜头	38
数码单反的拍摄姿势	40
右手握持相机	40
双手握持相机(横拍)	40
竖拍	40
身体重心	40



功能调节和菜单设置	41
设定语言	41
设定分辨率、画质和格式	41
调节感光度	41
设定休眠时间	41
调节液晶屏的亮度	41
设定白平衡	42
回放照片	42
删除照片	43
格式化存储卡	43
设置存储卡对拍摄的重要性	43
重要照片写保护功能	43
曝光补偿	43
闪光补偿	44
包围曝光	44

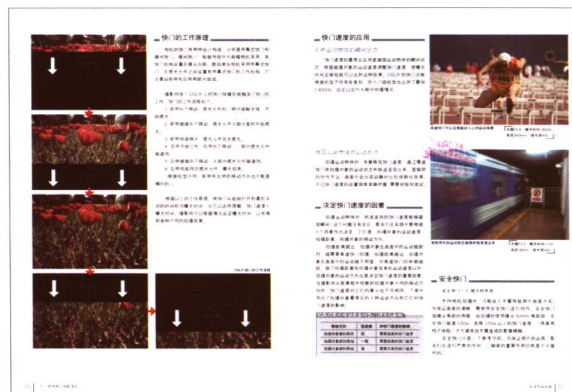
色彩空间	45
CCD 的自动除尘和手动除尘	46
CCD上的灰尘影响图像质量	46
手动清除CCD上的灰尘	46
DSLR的感光元件自动除尘系统	47
P/A/S/M 拍摄模式	48
程序自动曝光 (P)	48
快门优先自动曝光 (S或T)	48
手动曝光 (M)	48
光圈优先自动曝光 (A)	48
基本拍摄区场景模式	49
人像模式	49
风光模式	49
微距模式	49
运动模式	49
夜景人像模式	49
闪光灯关闭模式	49
直接照片打印功能的实现	50
对焦和驱动模式的选择及操作要领	51
驱动模式	51
对焦模式	51
照片画质细节	52
饱和度	52
反差	52
锐度	52

Chapter 3

数码单反摄影理论及曝光控制

快门速度的原理和应用	54
快门的功能	54
快门速度的常见表示和记忆	55
快门的工作原理	56
快门速度的应用	57
决定快门速度的因素	57
安全快门	57

光圈的原理和应用	58
光圈的功能	58
光圈的工作原理	60
光圈大小与画质的关系	60
光圈的常见表示和记忆	60
景深预览功能	61
光圈大小与适用时机	61



景深的概念及其决定因素	63
什么是景深	63
决定景深的因素	63
感光度 ISO	64
什么是感光度	64
快门速度与感光度的关系	64
感光度影响照片画质	64
根据拍摄条件选择感光度	65
测光方法实战	66
测光的概念	66



曝光值EV的概念	66
曝光的三要素	66
数码单反的测光方式	66
点测光(局部测光)	66
评价测光(矩阵测光、平均测光)	67
中央重点测光	67
白平衡	68
色温和白平衡的概念	68
色温对人眼的影响	68
色温对相机的影响	68
白平衡的作用	68
根据拍摄条件选择白平衡	68
错误白平衡的动人效果	69

创作理念篇

Chapter 4

精彩照片的诞生和条件



摄影师要具备的眼力	72
贪多是为，画面要有主题和主体	74
简洁的构图是成功的关键	75
以情动人，用心感受	76
传递拍摄者的审美和思想	77
快门让瞬间放慢脚步	78
营造非凡的画面意境	79



画面元素的强烈对比	80
独特的视角	81

Chapter 5

光线的奥秘 色彩的构成

直射光与漫射光	84
直射光	84
漫射光	85
光线与色彩饱和度的关系	87
直射光与饱和度	87
漫射光与饱和度	87
光线的强度和反差	88
光的强度	88



光的反差	89	景深减法	103
光线的方向和效果	90	广角夸张减法	103
顺光	90	阻挡减法	104
斜顺光	90	寻找对比元素	104
侧光	91	刚柔对比	104
逆光	91	明暗对比	105
侧逆光	92	远近大小对比	106
顶光	92	色彩对比	108
		动静对比	108
		空间立体感的营造：前景 VS 背景	109
		前景	109
		前景的遮挡	109
		背景	110
		前景和背景的统一	111
		视角带来的不凡感受	112
		俯视角度	112
		仰视角度	112
		画面的内在平衡	113
		视向空间表达	115
		视向空间预留	115
		压迫感强的视向空间构图	116
		水平线构图 VS 垂直线构图	117
		水平线构图	117
		垂直线构图	118
		对角线构图	119
		曲线构图	119
色彩的构成	93		
红色系	93		
黄色系	93		
绿色系	94		
蓝色系	94		
黑色系	95		
白色系	95		
色彩的组合	96		

Chapter 6

减法的艺术——摄影构图

向画家学习构图	100
黄金分割视觉彻底研究	101
三分法	102
减法的实现：突出主体元素三把剑	103





汇聚线构图	120
分割线形式感构图	121
三角形构图	122
增加临场感的框景式构图	123
L形构图	124
封闭式构图 VS 开放式构图	125

实拍精技篇

Chapter 7

人像写真摄影

人像摄影的器材配置	128
-----------	-----



数码单反拍摄人像最为适宜	128
中焦镜头最为通用	128
长焦镜头的使用	129
广角镜头拍摄环境人像	129
拍摄日本写真风格人像	130
写真人像的景别	130
特写的要点	131
半身人像的取景和细节把握	131
高调	132
低调	132
面部表情的把握	133



眼神和视线的传达	133
抓拍的自然呈现	134
拍摄道具	134
POSE IDEA模特的姿态	135
时尚创意环境人像全解	136
创意的由来	136
场景的选取	136
造型和服装充满想像	137
姿态和动作	137
与众不同的状态	138
场景和人物的结合	138
画面元素的控制和把握	139
镜头的张力与画面的构图	139
不拘一格的表现手法	140
图像处理魔术	140
影棚人像实战布光	141
影棚灯光设备简介	141

高位单灯加反光板	142	清晨和黄昏	156
双灯加柔光箱打平光	143	雾的映像	156
高位单灯打硬光	144	拍摄地点与景观元素的把握	157
单灯加多反光板实现渐变效果	145	地平线的安排	157
双灯打硬光, 单灯正面补光	146	拍摄地点需斟酌	157
人像摄影周边: 技巧以外的因素	147	景观的选择	157
模特资源	147	云彩和树木的表现	158
如何调动模特的情绪	148	云彩的层次	158
沟通的礼节	148	云彩塑造光线	158
提高人像摄影技艺的关键	149	云彩的形状	158
		树的表现形式	159



滤镜在风光摄影中的应用	160
偏振镜为画面增色	160
中灰渐变镜压暗天空	160
灰镜延长曝光时间	160
朝日夕阳: 关键的 20 分钟	161
焦距的选取	161
全程记录	161
寻找美丽的剪影	161
美景的组合	162
增添画面元素创造新感觉	162

Chapter 8

风光旅游摄影

风光摄影的适用器材	152	山景和水景	163
广角镜头大量采用	152	连绵之势	163
长焦镜头框选片断精彩	152	V型三角构图	163
定焦是最佳选择	152	山顶上的景色	163
摄影附件派上大用场	152	水景曝光: 流动的丝绸	164
景别: 从磅礴的全景到精致的小品	153	小景的组合	164
远景(全景)	153		
近景	153		
特写	154		
把握时间和光线变化	155		
阴天和烈日	155		



Chapter 9

纪实摄影

纪实摄影的器材配置	174
相机的选择	174
镜头的配备	174
纪实摄影的理念	176
纪实就是记录	176
纪实摄影的分类	176
可遇不可求的成功率	178
什么是优秀的纪实照片	178



水的特写	165
湖海的大场景拍摄	165
冬日雪景和丰收的秋色	166
雪景曝光法则	166
傲骨残枝	166
光线的反射和映照	166
树挂	167
斑驳的冰面	167
雪与雾的神秘幻境	169
银装素裹的园林	169
强烈的逆光	169
金色的表现方法	170
落叶的生命力	171
丰收的家园	171
风光摄影出行攻略	172
准备工作: 资料和地图的收集	172
器材的准备	172
交通工具	172



纪实摄影实拍技法	179
抓拍	179
跟拍	179
盲拍	180
黑白照片: 黑与白的对话	180
不受限制的创作时间	181
克服创作地点的视觉疲劳	182
广角的运用: 突出主体	183
广角的运用: 画面信息的采集	183
长焦在纪实摄影中的运用	183
非人物纪实照片的创作	184
寻找生活中的趣味元素	184
拍摄熟悉景物的另一面	184
不能错过难得的拍摄角度	184



Chapter 10

专题摄影攻略

儿童摄影	186
特殊的交流方式	186
自由和尽情的发挥	186
场景中的拍摄	187
天使般的特写	187
独特的装扮	188
爬行天下	188
和伙伴们在一起	189
使用闪光灯	189



花卉摄影	190
不同焦距的表现形式	190
微距功能	191
精确的测光	191
昆虫出镜	192
一枝独秀	192
均匀排布	193
色彩分布	193
荷花拍摄技法	194
静物产品摄影	196
发现形式美	196
控制景深	196
静物的摆放	197
常规布光	198

表现质感	198
营造背景光	199
勾勒透明物体黑边	199
体育摄影	200
造型特写	200
迎头视角	200
高速连拍	201
运动状态转变瞬间	201
跟踪对焦	203
追随摄影	203
城市建筑摄影	204
对称性的取舍	204
横竖两种画幅	204
仰视的威严	205
俯视的胸怀	205
拍摄城市全景	206
建筑表面的韵律质感	206
内部的和谐	207
暗室中的窗口	207
逆光塑形	208
构建“天井”	208
夜景摄影	209
夜景测光	209
最佳时机	209
车流的美妙线条	210
将灯光星光化	210
星罗棋布的灯光	211
独特的黑白夜景	211
湖光水镜	211





展场摄影	212
器材的准备	212
白平衡与现场光处理	212
巧用闪光灯	213
定格旋动舞姿	213
婚礼摄影	214
自然真情	214
捕捉细节	214
迎亲	215
仪式	215

Chapter 11

特殊摄影技法

焦外成像的美妙效果	218
-----------	-----



捕捉影子的形态	219
闪光灯频闪	220
曝光中途变焦拍摄	221
特殊的二次曝光手法	222
利用玻璃的透射和反光	223
巧妙运用眩光	224
使用抗眩光能力强的镜头	224
注意画面的曝光控制	224
焰火的拍摄方法	225



不急于拍摄	225
风向的影响	225
手动对焦	225
运用黑卡纸遮挡	225

单反附件系统篇

Chapter 12

数码单反镜头

镜头的结构与焦距	228
镜头的结构	228
焦距与视角	228
DSLR等效焦距	229