

官方
推荐

CHIP 数码摄影
FOTO VIDEO



实拍精通

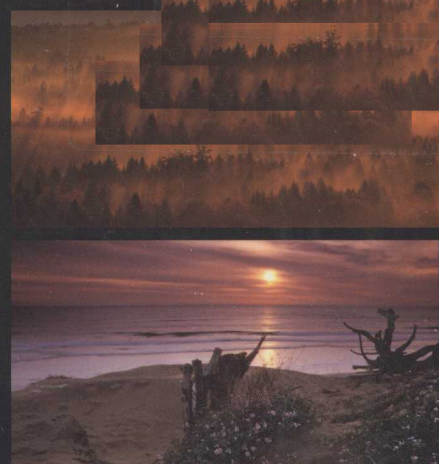
数码单反摄影曝光与用光

◎ 广角势力 著

名家
力荐

中国摄影家协会副主席、著名摄影家 **张桐胜**
北京市摄影家协会副主席 **秦大唐**
《大众摄影》副社长、执行主编 **郑壬杰**

著名风光摄影家 **于云天**
时尚人像摄影师 **周伟**
蜂鸟网资深版主 **Gliff**



超值附赠


50个必备
摄影实拍用光技巧
速查手册



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



实拍精通

数码单反摄影曝光与用光  广角势力 著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

实拍精通数码单反摄影曝光与用光 / 广角势力著

— 北京: 人民邮电出版社, 2011. 5

ISBN 978-7-115-25050-6

I. ①实… II. ①广… III. ①数字照相机: 单镜头反
光照相机—摄影—光学 IV. ①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第040542号

内 容 提 要

本书结构清晰、内容实用、图文并茂, 全面解决了摄影曝光与用光中所能遇到的各种问题。全书从曝光的定义开始入手, 其后告诉读者有关摄影用光的基础知识, 进而从自然光、环境光和影室光三种不同光线着手, 分别讲述了各种用光技法以及不同光线所呈现出的独特效果, 重点讲解了如何解决摄影的曝光和用光问题。当您翻开本书的时候, 也许会觉得书中的作品和人物离您还很遥远, 但是当您读完本书的时候, 您也能像专业摄影师一样拍摄出精美、专业的摄影作品来。本书能让您在最短时间内, 完成从“新手”到“高手”, 从“入门”到“精通”的过程, 并让您的摄影作品表达出更多的内涵。

本书是“实拍精通”摄影技法系列中的一本, 适合广大摄影爱好阅读。

实拍精通数码单反摄影曝光与用光

- ◆ 著 广角势力
责任编辑 李 际
执行编辑 陈伟斯
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 15
字数: 445千字 2011年5月第1版
印数: 1-5000册 2011年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-25050-6

定价: 59.00元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

前言



感谢您在浩瀚的书海中捡拾起我们编写的这本书，希望书中每一处感动我的文字和图片，同样也能打动您。

随着数码单反相机的日益普及，摄影已经彻底融入到我们的日常生活中。街道上、公园里随处可见扛着“长枪短炮”的摄影爱好者。记录生活中值得回味的瞬间、留驻大自然的美景、随时随地与朋友分享自己的摄影作品，这些是越来越多热爱摄影的人们追逐的事情。

然而是否我们有了单反相机，就能拍出好照片了？为什么我们眼前的壮美风景，拍摄出来却平淡无奇？为什么面对激动人心的精彩画面，却总也抓拍不到？因为摄影不仅仅是一门“技术”，更是一门“艺术”。您不但需要掌握一定的摄影基础知识，熟悉手中的相机，熟练掌握摄影语言的运用，协调好光圈大小、快门速度之间的配合，选择恰当的测光模式、对焦方式等。更重要的是，您还需要懂得一些美学常识，例如：如何构图更合理？如何选择和控制光线才能获得最佳的光影效果？色彩如何搭配更完美？等等。

所有这一切，听起来是不是很复杂？对于一个刚刚拿起数码单反相机、只会使用自动挡的您而言，这似乎太难了！如何将整个流程变得更简单、更通俗，更有趣，一学就会甚至看图就会呢？这就是《实拍精通》系列丛书创作的初衷。本系列书从曝光与用光、风光摄影、摄影构图、人像摄影四个侧重点，分别讲述了数码单反相机用户最关注的两个摄影类别——风光摄影和人像摄影，以及摄影的两个关键点——用光和构图。本系列书从实战出发，重点教会大家一些切实可行的实拍技巧，让您在不用花费大量时间去学习理解抽象、枯燥理论知识的前提下，快速掌握拍摄出精美作品的秘诀，在最短时间内，学会拍摄出专业品质的摄影作品。

另外，在内容上，本系列书除了有关键技法的提炼与总结，我们还特别邀请了近30位资深摄影师写作本系列书，这些内容以“摄影师实拍真言”的形式穿插在全书中。在这部分内容中，您不但可以领悟摄影师优秀作品的创作理念，更可以学习到他们宝贵的实拍经验与技巧。



《实拍精通数码单反曝光与用光》是本系列书中的一本，本书结构清晰、内容实用、图文并茂，全面解决了摄影曝光与用光中所能遇到的各种问题。本书从曝光的定义开始入手，之后告诉读者有关摄影用光的基础知识，进而从自然光、环境光和影室光三种不同光线着手，分别讲述了各种用光技法以及不同光线所呈现出的独特效果，重点讲解了如何解决摄影的曝光和用光问题。当您翻开本书的时候，也许会觉得书中的作品和人物离您还很遥远，但是当您读完本书的时候，您也能像摄影师一样拍摄出精美、专业的摄影作品来。本书能让您在最短时间内，完成从“新手”到“高手”，从“入门”到“精通”的过程。

广角势力工作室，是一家致力于摄影图书选题策划与内容编写的专业图书工作室。工作室的主力成员，或在专业的摄影媒体担任过主编及资深编辑职务，对国内影友的阅读需求有过长期密切的跟踪与调研，并拥有畅销摄影图书的策划与出版经验；或是来自不同领域的摄影发烧友，擅长人像、静物、旅游及摄影后期等分类技法的写作与拍摄。

本书的图文整理工作，由有着多年摄影工作经验的同事张雷、周盼盼、郭晶完成，对于他们严谨认真的工作，在此表示感谢。此外，还要感谢，为本书提供精美照片并分享自己的摄影经验与感悟的每一位真诚的摄影人。他们是（排名不分先后）：Nicky、黄有功、秦盱丰、容晶、李晟、杨秋红、姚汉军、徐柏嵩、庄华、刘莉、张浒、程国强、王文光、杨冬珩、傅筱林、操宁生、曹来京、张丽苹、谌慧敏、王继军、李新安、刘孟贵、徐冉、黄冬、钱晋群、吴瑞琪、易丹华、梁源、赵宇宏、张楠、张克清、李奇渊、杨招旺、姜军利、王景学、张志、董村长、沈斌煊、江胜、周正等。

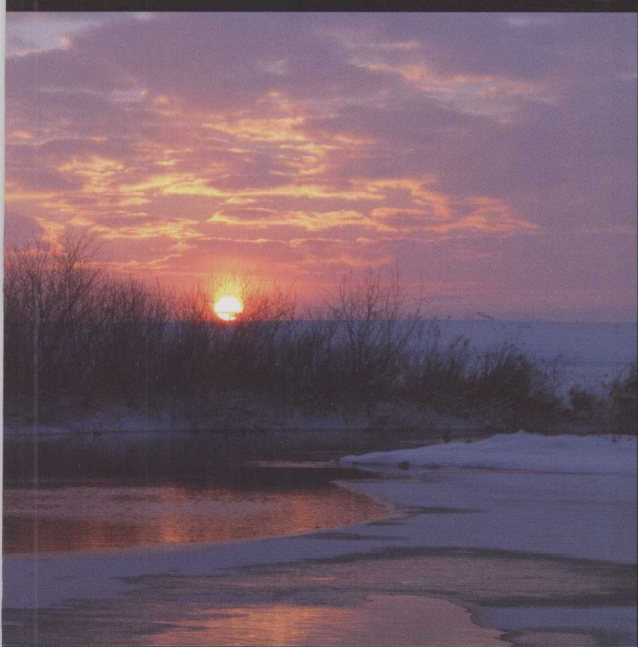
我们在完成书稿的过程中，对技术的把握力求严谨准确，对文字的核对力求通畅易读，但书中仍难免存在疏漏，欢迎读者指正。请将你的宝贵意见或建议发送至邮箱：770627@126.com。

广角势力出版总监 陈丹丹
2011年4月

第 1 章 CHAPTER 1 曝光的定义

1.1	
什么是曝光	2
1.2	
如何获得正确的曝光	3
1.2.1 曝光没有标准，根据表达需要进行曝光	3
1.2.2 学会解读直方图	5
1.2.3 曝光的原则	7
1.3	
数码单反相机的测光	8
1.3.1 中央重点平均测光	8
1.3.2 评价测光	10
1.3.3 点测光	12
1.3.4 数码单反相机曝光辅助功能	15
1.3.5 佳能 EOS 50D/EOS 60D 测光方式详解	17
1.3.6 尼康 D90/D700 测光方式详解	18
1.4	
使用测光表测光	19
1.4.1 什么是测光表	19
1.4.2 如何使用测光表	20
1.4.3 手动曝光	21





第2章

CHAPTER 2

曝光的艺术

2.1

调整快门速度

32

- 2.1.1 追随 32
- 2.1.2 慢门拍水流 33
- 2.1.3 拍摄运动物体 34
- 2.1.4 拍摄烟花 35
- 2.1.5 拍摄夜景 36

2.2

调整光圈

37

- 2.2.1 光圈对景深的影响 37
- 2.2.2 超焦距 38
- 2.2.3 景深最大化 39
- 2.2.4 浅景深虚化前后景 40
- 2.2.5 镜头的最佳光圈 41

2.3

调整感光度

42

- 2.3.1 拍摄运动物体 42
- 2.3.2 弱光摄影 43
- 2.3.3 ISO与画质的关系 44

2.4

快门速度、光圈、感光度的关系

45

- 2.4.1 拍摄运动中的人或物 45
- 2.4.2 拍摄风光 46
- 2.4.3 光线过暗、快门速度和光圈未满足曝光需求 46

2.5

妙用曝光锁、曝光补偿、包围曝光

47

- 2.5.1 曝光锁 47
- 2.5.2 曝光补偿 48
- 2.5.3 包围曝光 49

2.6

高调摄影与低调摄影

50

第 3 章 CHAPTER 3 认识光线

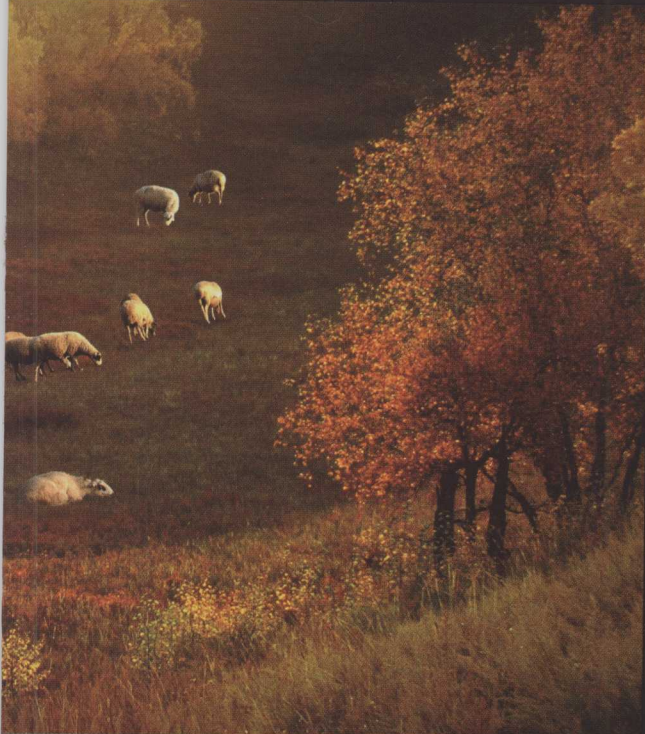
3.1	
什么是光	62
3.2	
光在摄影中的作用	63
3.2.1	光的聚散 63
3.2.2	光的强度 64
3.2.3	光位 65
3.2.4	光比 66
3.2.5	色温 68



第 4 章 CHAPTER 4 不同方向光线在摄影中的表现

4.1		4.6	
直射光	70	顶光	76
4.2		4.7	
顺光	72	局部光	77
4.3		4.8	
逆光	73	散射光	78
4.4		4.9	
侧光	74	反射光	79
4.5			
侧逆光	75		





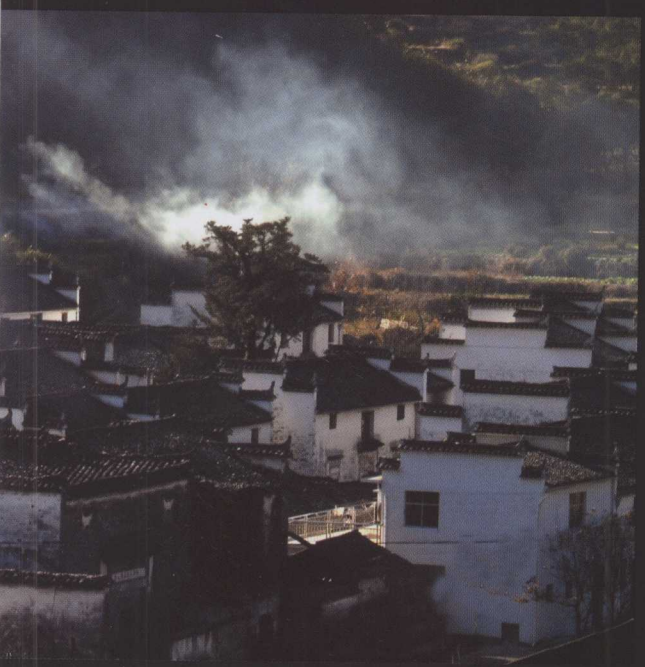
第5章

CHAPTER 5

5

摄影中的光与影

5.1	剪影	86
5.2	投影	88
5.3	倒影	90



第6章

CHAPTER 6

6

自然光下的人像摄影

6.1	人像拍摄最佳时间——清晨和傍晚	92
6.2	顺光拍摄清纯美女	94
6.3	逆光突出人物发丝	96

6.4	侧逆光增强人物面部立体感	98
6.5	散射光突出皮肤的白皙	100
6.6	机顶闪光灯制造眼神光	101
6.7	室外拍摄人像巧用反光板补光	102
6.8	一把半透明的伞	103
6.9	利用阴影	104
6.10	巧妙利用物体的反光拍摄人像	105

第7章 CHAPTER 7 自然光下的风景



7.1	最佳光照时间——清晨和黄昏	114	7.8	顺光下的色彩表现	123
7.2	怎样避免风光照片平淡无奇	116	7.9	侧光风景的光影效果	124
7.3	逆光打造优美轮廓	118	7.10	拍摄雪景照片要做到曝光准确	125
7.4	逆光拍摄花卉营造半透明效果	119	7.11	弱光下的独特风景	126
7.5	逆光环境下拍摄剪影效果	120	7.12	巧妙利用反光拍摄风光作品	128
7.6	正午顶光下拍摄风景照片的技巧	121	7.13	给画面添上变化多端的云	130
7.7	阴天散射光下拍摄好照片的技巧	122	7.14	雾景用光	132

第8章 CHAPTER 8 自然光下的其他摄影

8.1	静物	142
8.2	生态	145
8.3	花卉	149





第9章

CHAPTER 9

在室内环境光下拍摄人像

9.1

舞台人像用光技巧 158

9.1.1 如何得到清晰的画面 158

9.1.2 复杂光线下的测光技巧 160

9.1.3 掌握局部光的用光技巧 161

9.2

巧妙利用窗外光线拍摄人像 162

9.2.1 浅色的纱帘可充当柔光布 162

9.2.2 选择合适的光位 163

第10章

CHAPTER 10

环境光下的风景

10.3

巧用环境光营造特殊气氛 170

10.4

大光圈会有意想不到的效果 171

10.5

稍纵即逝的焰火 172

10.6

利用B门拍摄闪电 173

10.7

利用B门拍摄星空 174

10.8

如何拍流动的车灯 175

10.1

如何得到稳定清晰的画面 166

10.1.1 提高相机的感光度 166

10.1.2 将光圈开到最大 167

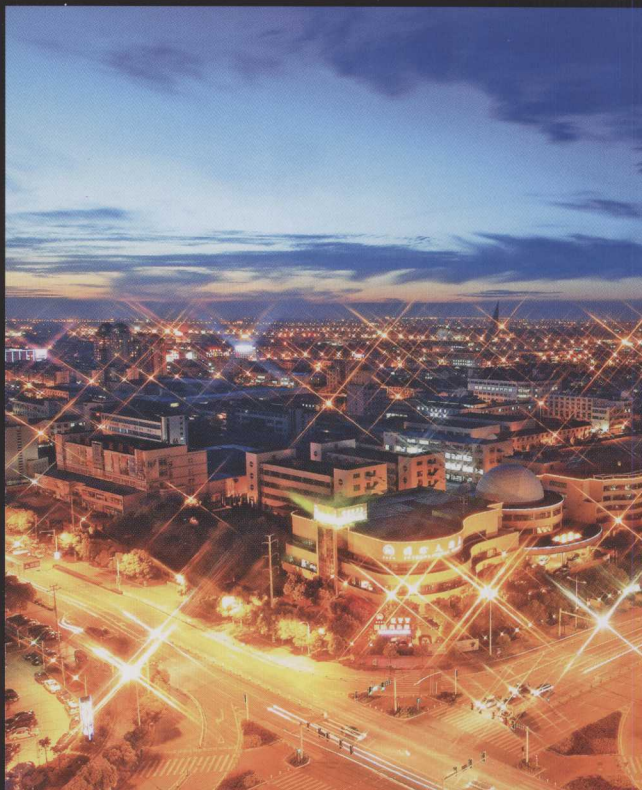
10.1.3 稳定的三脚架 168

10.2

夜景中的星芒效果 169

第 11 章 CHAPTER 11 影室设备介绍

11.1	影室灯	182
11.2	反光罩	182
11.3	柔光箱	183
11.4	反光伞	183
11.5	蜂巢	184
11.6	静物台	184
11.7	背景布、背景纸的分类和介绍	185
11.8	三脚架	186
11.9	云台	187
11.10	微距镜头	188





第12章 CHAPTER 12 影室布灯实践之人像篇

12.1	主光定位作品风格	190
12.2	辅助光体现暗部细节	191
12.3	背景光人物跃出画面	192
12.4	发光使头发通透而有层次	193
12.5	眼神光沟通模特与观者的情感	194
12.6	拍摄端庄大方的美女	195
12.7	帅气女孩的刻画	196
12.8	恬静真实的小女生	197

12.9	模仿多云时室外自然布光	198
12.10	柔软细致的光比控制	199
12.11	夏日海边的室内模仿	200
12.12	质感和细节的双赢	201
12.13	突出面部立体感	202
12.14	表现高雅气质	203
12.15	柔媚美女的光线表达	204



第13章 CHAPTER 13 影室布灯实践之静物篇

13.1	拍摄透明物体	212
13.2	拍摄静物物体表面肌理	215

13.3	拍摄美食	216
13.4	拍摄高反光物体	218



第 1 章
CHAPTER 1

曝光的定义





1.1

什么是曝光

曝光是指根据光线强度对数码单反相机进行精准的调整与设置，并让适量光线在图像传感器上形成清晰影像的过程。如示意图所示，首先我们需要根据光线的强度调整好快门与光圈的组合；设置完毕后，释放快门，让外面的光线进入镜头并投射到图像传感器上，快门弹起后，整个曝光过程结束。

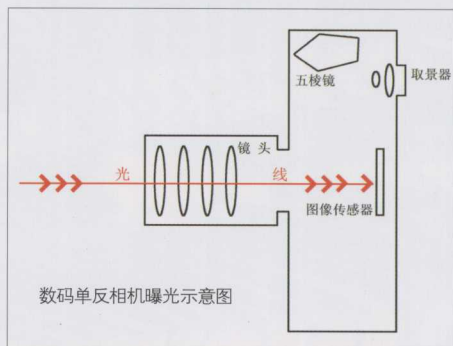


图 1.1

焦距 160 mm
光圈 $f/11$
快门速度 $1/30\text{s}$
感光度 $\text{ISO } 100$

因为有了“光”的存在，人类才能够观看到无比绚丽的现实世界（梁源摄）

曝光是整个摄影过程中至关重要的一步，可以说曝光的准确与否，直接决定了最终影像的品质。通常一张摄影作品曝光是否准确，主要是以曝光量来衡量，一般来说，我们认为真实再现现场环境的曝光是准确的曝光，而照片过亮或过暗都是曝光不够精确的结果，除非想要达到某种艺术效果而刻意为之。

例如图 1.1 这张夜景作品，由于在夜晚，光源与黑暗处的反差非常强烈，因此夜景的曝光比较复杂。通常我们需要先对光源处进行测光，在测光基础上提高 2 挡曝光量，以得到暗部细节相对清晰，同时亮部区域不至于曝光过度的摄影作品。



1.2

如何获得正确的曝光

在通常情况下，获得正确曝光的唯一方式就是对拍摄场景进行准确的测光，测光是曝光结果的前提。由于我们经常要面对不同的光线环境，因此选择最佳的测光方式最为关键。

1.2.1 曝光没有标准，根据表达需要进行曝光

摄影曝光最基本的要求是真实准确地还原现实场景，以得到曝光准确的作品，不过，某些特殊情况下，我们也可以利用曝光过度或者曝光不足，以达到一种与众不同的独特效果。在图 1.2 中，作者在对主体玉兰进行准确曝光的基础上增加了 2 挡曝光量，让画面背景曝光过度，整幅作品呈现高调效果，玉兰花呈现出一种高雅、端庄的视觉感受。这就是我们利用曝光过度达到的一种特殊效果。

图 1.2

焦距 105 mm
光圈 f/8
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

在对主体玉兰进行准确曝光的基础上增加 2 挡曝光量，很好地使作品呈现出一种洁白高雅的视觉感受




→ 图 1.3

焦距  24 mm

光圈  f/4

快门速度  1/320s

感光度  200

主体人物严重曝光不足，形成剪影，从而得到了一幅非常优美的剪影效果作品（黄冬摄）

前面我们利用曝光过度塑造了一幅完美的玉兰花作品，其实故意让画面曝光不足也是我们经常会采用的一种表现手法，那就是拍摄剪影。在图 1.3 中，作者利用剪影的表现形式很好地勾勒出了模特优美的线条，人物主体严重曝光不足，形成剪影，使作品的视觉效果十分强烈。在拍摄剪影效果时，我们只要对画面中最明亮的区域进行测光，这样得到的画面，阴影区域就会完全陷入黑暗之中，使剪影形式更加明确。