

诠释测光、
曝光技术，
详解人像摄影
与风光摄影
曝光技巧

数码摄影 曝光控制

光合摄影 编著

72 技



● 深入、全面地介绍数码相机的曝光技术，并总结归纳为72种技法，更便于读者学习掌握

● 按基础篇、技巧篇、人像篇、风光篇、后期制作篇5个不同的进阶循序渐进地举例说明，让读者逐步提高曝光技艺

● 本书条理清楚，结构分明，内容深入浅出，适合初级摄影爱好者使用



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

数码摄影 曝光控制

光合摄影 编著



72 技



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书专门讲解各种拍摄情况下遇到的曝光问题,为了让初学者由浅入深地了解曝光控制的技巧,特将本书分为五大章共72技,每一技都特别讲解一种情况下的曝光控制技巧。第一章为基础篇,为初学摄影的朋友扫清曝光原理上的一些困难;第二章为技巧篇,以一些特殊的例子加深对曝光控制的理解并提高操作水平;第三、四章为人像篇和风光篇,面向更广的人群,把最常见的一些人像和风光拍摄时遇到的曝光问题加以讲解,最后一章为后期制作篇,通过对后期软件的讲解,让初学摄影的朋友通过软件更深刻地理解曝光控制,并可以利用软件对自己拍摄的照片进行曝光调整。

本书图文并茂,语言通俗易懂,非常适合摄影初学者和摄影爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影曝光控制72技/光合摄影编著. —北京:

中国铁道出版社, 2010. 1

ISBN 978-7-113-11000-0

I. ①数… II. ①光… III. ①数字照相机—曝光—摄

影技术 IV. ①TB86 ②TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第011140号

书 名: 数码摄影曝光控制72技

作 者: 光合摄影 编著

策划编辑: 严晓舟 张雁芳

责任编辑: 张雁芳

编辑部电话: (010) 63560056

封面设计: 新知互动

封面制作: 白 雪

编辑助理: 李瑞琳

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 次: 2010年6月第1版

2010年6月第1次印刷

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印张: 7 字数: 242千

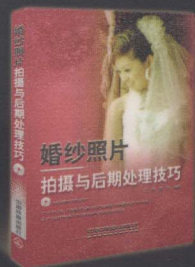
印 数: 5 000册

书 号: ISBN 978-7-113-11000-0

定 价: 29.00元

版权所有 侵权必究

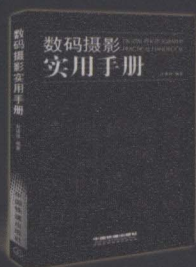
凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社计算机图书批销部联系调换。



婚纱照片拍摄与后期处理技巧

ISBN 978-7-113-08002-0 / TP·2383

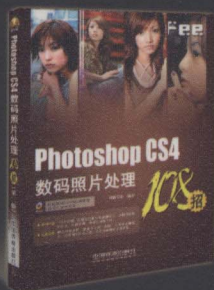
定价：36.00元



数码摄影实用手册

ISBN 978-7-113-08973-3 / TP·2922

定价：32.00元



Photoshop CS4

数码照片处理108招（第三版）

ISBN 978-7-113-10389-7 / TP·3502

定价：69.00元

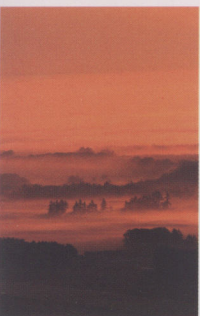
前言

Foreword

数码照相机的出现给我们的拍摄带来了前所未有的方便快捷。当拥有了一部数码照相机后，想要拍出漂亮的照片还需要我们掌握一定的摄影技巧。只是追求顶级器材而不去提高摄影技术的摄影爱好者只能算是器材发烧友而已。一味追求好的器材不如用好自己的器材，因此想要拍摄出漂亮的照片，关键还是要提高本身的摄影技术。

在最基本的摄影技术当中，曝光尤为重要，也最为困难。任何一幅照片的好与坏，成与败都是建立在曝光的基础上的。只有做到曝光正确，才可以称得上是迈开了摄影技术的第一步。但无论是初学者，爱好者还是专业人士对于不同情况下的曝光还是不容易准确全面地把握。为了能够让大家更快速地了解并掌握曝光技巧，我们编写了这本《数码摄影曝光控制 72 技》。本书把曝光控制以“技”的方式总结归纳，并配以丰富的图片进行实例讲解，希望能够帮助读者在短时间内了解并掌握曝光控制的技巧，提高摄影水平。





第1章 基础篇

01 技 了解光圈快门组合 2

01.1 光圈 2

01.2 快门 3

01.3 光圈与快门组合 4

02 技 通过ISO控制曝光 4

02.1 数码相机感光度 4

02.2 ISO与光圈、快门三者的关系 5

03 技 户外影响曝光的因素 7

03.1 光源的强度 7

03.2 景物的亮度 11

04 技 测光模式如何使用 14

04.1 平均测光模式 15

04.2 中央重点测光模式 15

04.3 矩阵测光模式 17

04.4 点测光模式 18

05 技 入射式测光与反射式测光 19

目录

06 | 技 程序自动曝光模式如何控制曝光 21

07 | 技 什么情况用光圈优先 23

08 | 技 什么情况用快门优先 26

09 | 技 全手动曝光模式的应用 28

10 | 技 利用好包围曝光提高成功率 31

11 | 技 学会利用曝光锁定 33

12 | 技 学会利用曝光补偿 35

13 | 技 学会使用闪光灯 37

13.1 自动闪光模式 37

13.2 强制闪光模式 39

13.3 强制不闪光模式 40

13.4 防红眼闪光模式 40

13.5 闪光指数 41

13.6 闪光同步 42

14 | 技 闪光补偿的应用 44





15	技	相机的高光预警功能	45
----	---	-----------------	----

16	技	利用相机直方图控制曝光	46
----	---	-------------------	----

17	技	学会使用测光表	49
----	---	---------------	----

17.1	反射式测光表的使用方法	49
------	-------------------	----

17.2	入射式测光表的使用方法	50
------	-------------------	----

17.3	闪光测光表的用法	50
------	----------------	----

18	技	如何把黑拍黑、把白拍白	51
----	---	-------------------	----

19	技	认识亚当斯区域曝光法	53
----	---	------------------	----

20	技	前期力求保证影像细节	57
----	---	------------------	----

21	技	准确曝光与曝光控制的区别	59
----	---	--------------------	----

21.1	准确曝光	59
------	------------	----

21.2	曝光控制	60
------	------------	----

第2章 技巧篇

22	技	加滤镜的曝光	62
----	---	--------------	----

22.1	UV 镜	62
------	------------	----

目录

22.2	偏振镜	63
22.3	灰度镜	66
22.4	渐变灰镜	68

23	技 利用闪光灯功率调节控制光比	69
-----------	------------------------------	----

24	技 利用闪光灯距离控制光比	72
-----------	----------------------------	----

25	技 拍反差大的景物如何曝光	74
-----------	----------------------------	----

26	技 抓拍时的曝光	77
-----------	-----------------------	----

27	技 对天测光法	79
-----------	----------------------	----

28	技 对手背测光法	81
-----------	-----------------------	----

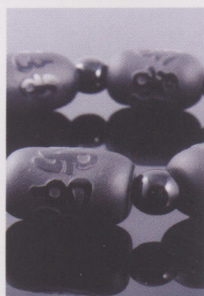
29	技 利用灰板进行测光	83
-----------	-------------------------	----

30	技 复杂环境的点测光	85
-----------	-------------------------	----

31	技 利用曝光控制拍好剪影	88
-----------	---------------------------	----

32	技 拍摄屏幕和投影时的曝光控制	90
-----------	------------------------------	----

33	技 利用过曝拍出写意感觉	91
-----------	---------------------------	----





- 34** 技 利用长时间过曝隐去画面中流动的车和人 93



- 35** 技 学会遮挡杂光使照片曝光准确 95

- 36** 技 巧变角度避免反光过曝 96

- 37** 技 适当降低曝光量增加画面饱和度 97



- 38** 技 光绘的曝光控制 99

- 39** 技 发挥创造力拍摄不同效果的照片 100

第3章 人像篇

- 40** 技 室外顺光人像的曝光 104



- 41** 技 室外侧光人像的曝光 107

- 42** 技 室外逆光人像的曝光 110

- 43** 技 室外顶光人像的曝光 114



- 44** 技 室外漫射光的曝光 118

- 45** 技 室外夜景人像的曝光 120

46 | 技 阴天拍摄人像如何曝光 125

47 | 技 利用日落前后的光线拍人像 129

48 | 技 利用闪光灯和反光板补光 134

48.1 减小反差 134

48.2 增加反差 137

49 | 技 如何拍出带有金色光环的逆光人像 .. 138

50 | 技 利用柔光板降低反差 140

51 | 技 高调人像的测光 141

51.1 室外高调人像 142

51.2 影棚内的高调人像 143

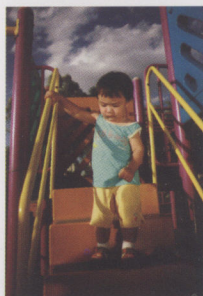
52 | 技 低调人像的测光 145

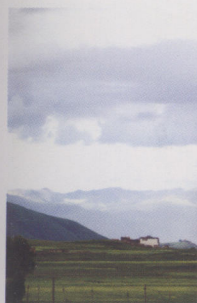
52.1 室外低调人像 145

52.2 影棚内的低调人像 147

第4章 风光篇

53 | 技 阴天的曝光技巧 150





54	技	雨天的曝光技巧	151
-----------	----------	---------------	-----

55	技	雾天的曝光技巧	153
-----------	----------	---------------	-----

56	技	雪景的曝光技巧	156
-----------	----------	---------------	-----

57	技	云海的曝光技巧	160
-----------	----------	---------------	-----

58	技	闪电的曝光技巧	162
-----------	----------	---------------	-----

59	技	夜景的曝光技巧	165
-----------	----------	---------------	-----

60	技	烟花的曝光控制	167
-----------	----------	---------------	-----

61	技	到高原上去摄影	170
-----------	----------	---------------	-----

62	技	点测光拍摄花卉	176
-----------	----------	---------------	-----

63	技	雪原上拍摄丹顶鹤的曝光控制	179
-----------	----------	---------------------	-----

64	技	各种光影下拍好建筑	183
-----------	----------	-----------------	-----

第5章 后期制作篇

65	技	色阶工具对曝光的调整	188
-----------	----------	------------------	-----

66 | 技 曲线工具对曝光的调整 192

67 | 技 亮度对比度工具对曝光的调整 197

68 | 技 曝光度工具对曝光的调整 199

69 | 技 阴影高光工具对曝光的调整 201

超过宽容度二次曝光两底合
成的方法 205

70 | 技

利用加深减淡工具改变照片
的反差 207

71 | 技

72 | 技 图层与蒙版的利用 210



数码摄影曝光控制 72 技

第 1 章 基础篇



曝光控制对于大部分初学摄影的人来说是一个比较难的问题，在本章中我们就把曝光控制的基础技巧教给大家，从简单的用法了解曝光，从而更好地运用曝光。

01

技

了解光圈快门组合

第1章 基础篇

能否正确曝光是拍摄一幅照片成功与否的重要因素。要拍出完美的照片关键在于光圈与快门的搭配是否准确。可能有些人想要刻意拍出些与众不同的照片，但在拍出这些独特风格照片之前，还是应该先来了解如何正确曝光。

照相机的光圈大小和快门速度来分别控制进光量的多少与曝光时间的长短。所以在拍摄时控制曝光量的多少取决于进光量与曝光时间，即光圈与快门的组合。

01.1 光圈

光圈是用来控制光线进入多少的装置，由位于镜头间的两组透镜组之间的金属薄片组成。可通过相机的调节装置来控制光圈的大小。

光圈系数

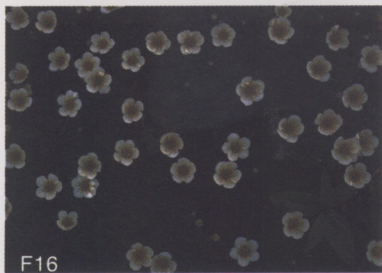
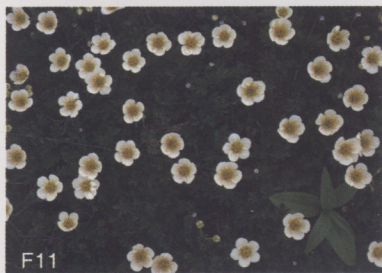
光圈系数是指镜头焦距与镜头入射光孔直径之比。

光圈系数 = 镜头焦距 / 入射光孔直径

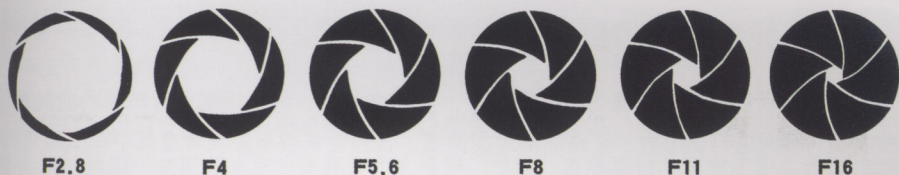
我们所说的光圈 F2.8、F5.6、F11 就是光圈系数。光圈系数有：F1、F1.4、F2、F2.8、F4、F5.6、F8、F11、F16、F22、F32、F45、F64 等。

在这里应注意光圈系数越小，在同一时间内进光量就越大，而且更重要的是上一级比下一级的进光量多一倍。

右图F8的进光量比F11的进光量多一倍，比F16的进光量多两倍。



▲ 不同光圈的不同效果



▲ 光圈系数示意图

01.2 快门

快门是控制相机拍摄时间长短的装置，由快门按钮进行控制。当快门开启，光线通过，到达相机的影像传感器上，使感光器材感光，得到正确曝光的图像。快门开启的过程就是曝光的过程，照相机就是通过快门开启的时间长短来控制曝光时间，进而控制曝光量。

快门速度

快门开启时间长短用快门速度表示，常见快门速度值有：1、2、4、8、15、30、60、125、250、500、1000、2000 等。这些数值分别表示的快门速度是 1 秒、1/2 秒、1/4 秒、1/8 秒、1/15 秒、1/30 秒、1/60 秒、1/125 秒、1/250 秒、1/500 秒、1/1000 秒、1/2000 秒等，即所标快门速度是实际快门开启时间的倒数（单位：秒）。快门速度值越大，快门开启时间越短。

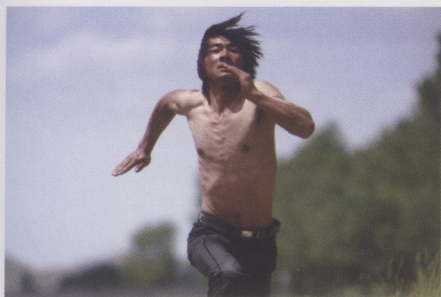
快门作用

快门不仅是控制曝光的装置，而且对拍摄的效果也有着非常重要的作用。



技巧·提示

在对快门进行曝光设定的同时，也要考虑到光圈设定及所要拍摄的照片效果，这样才能拍出更完美的画面。



▲ 记录瞬间



▲ 动感十足

高速快门可以稳定画面，在拍摄时不至于因为抖动而使画面虚化。不仅如此，它还可以对高速运动的物体进行瞬间的记录。慢速快门可以拍出动感十足的画面，同时也可以创造一些与众不同的效果。