

世界顶级摄影大师  
World's Top Photographers

# 热靴圣典

SPEEDLITER'S HANDBOOK

LEARNING TO CONTROL LIGHT WITH CANON SPEEDLITES

佳能 SPEEDLITE  
闪光灯摄影技法全解密

[美] Syl Arena 著 张靖峻 译

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



世界顶级摄影大师  
World's Top Photographers

# 热靴圣典

SPEEDLITER'S HANDBOOK

LEARNING TO *CRAFT LIGHT* WITH *CANON SPEEDLITES*

[美] Syl Arena 著 张靖峻 译

## 图书在版编目 (C I P) 数据

热靴圣典 : 佳能SPEEDLITE闪光灯摄影技法全解密 /  
(美)阿瑞纳 (Arena, S.) 著 ; 张靖峻译. — 北京 : 人  
民邮电出版社, 2011.10  
ISBN 978-7-115-25921-9

I. ①热… II. ①阿… ②张… III. ①数字照相机:  
单镜头反光照相机—闪光灯—摄影照明 IV. ①TM923.51

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第156113号

## 版权声明

Speedlites Handbook: Learning to Craft Light with Canon Speedlites ( ISBN: 9780321711052 )

Copyright © 2011 by Syl Arena

All Photography © Syl Arena except where noted

Authorized translation from the English language edition published by Peachpit Press.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 **Peachpit Press** 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

## 热靴圣典——佳能 SPEEDLITE 闪光灯摄影技法全解密

- ◆ 著 [美] Syl Arena
- 译 张靖峻
- 责任编辑 李 际
- ◆ 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>  
北京精彩雅恒印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 889 × 1194 1/20  
印张: 19.4  
字数: 680千字 2011年10月第1版  
印数: 1-3000册 2011年10月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2010-3650号

ISBN 978-7-115-25921-9

定价: 108.00元

读者服务热线: (010) 67132705 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

## 内 容 提 要

本书全面介绍了使用佳能 Speedlite 闪光灯系统进行闪光摄影的知识与技术。作者在本书中极为完整地讲述了佳能 Speedlite 闪光灯系统的使用方法，包括手动控制、E-TTL 控制和无线控制技术。同时，书中还介绍了大量的闪光摄影配件的作用及使用技巧，并对很多配件的选择做出了值得参考的比较和评点。最后，作者结合大量的拍摄实例，介绍了非常实用的闪光摄影布光和拍摄技巧，极具参考价值。

本书适合于使用佳能相机的闪光摄影新手作为学习闪光摄影的全面教材，也适合于有经验的闪光摄影师作为参考资料随时查阅。对于使用其他品牌相机的摄影师，书中大量的闪光摄影配件和实用拍摄技巧的介绍也非常值得阅读参考。

献给我的家人、朋友、导师、老师，以及在我过去的  
40年摄影师生涯中帮助过我的所有陌生人。

给每一位摄影师的一些琐碎想法。

你会被光线打动，却无法触摸光线。

要创造充满趣味的光线，你首先得创造充满趣味的阴影。

摄影师有两大类——纪实的和画意的。

你不可能因为你所使用的器材而载入史册，却会因你所创作的照片而流芳百世。

决定做一名摄影师而不是后期处理工匠。

你的最佳作品尚未拍摄。

## 诚挚地感谢很多人

首先，也是最重要的，谢谢你，Joe McNally。谢谢你做我的朋友、导师和聆听者，谢谢你让我在这么多的照片中引用你的观点，谢谢你把我引荐给 Peachpit 出版社——没有它就没有这本书。最后，谢谢你与全世界的摄影师分享你的故事、照片和灵感。

谢谢你，MD Welch——我摄影道路上的朋友。谢谢你，你说，“只要按下那个 H 按钮，傻瓜！”你对高速同步的简洁介绍彻底改变了我的职业摄影生涯。

谢谢你，Zack Arias。谢谢你的无限友谊，谢谢你为我们展示一个美好的世界，在这个世界里，我们无需大量昂贵的器材就可以创造杰出的光线、拍摄美丽的生活。每当我走在相反的道路上，承受着太多器材的压力时，你宣传单灯哲学的声音就会在耳边响起。好吧，我必须承认——有时候——我会用手捂住耳朵。不管怎样，单灯将继续是我的摄影师生涯的重要基础。

谢谢佳能美国公司的朋友们。谢谢你们给了我很多关于 Speedlite 系统的深刻见解——特别是 Rudy Winston，你耐心回答了我大量的邮件问题，比我所期待的更加深入。

谢谢大西洋彼岸在以及曾经在佳能欧洲公司和佳能英国公司的朋友们。谢谢与我分享你们的见解——特别感谢 Brian Worley，你飞跃大洋通知我，我的佳能闪光灯愿望清单已经交到了合适的人员手里。

谢谢 Peachpit 出版社的团队。谢谢你们在我写作本书的这一年中的支持与耐心。特别的感谢要给予我的编辑 Ted Waitt，谢谢你熟练地归纳我的想法，并在我很多次失败之后，不知疲倦地把我拉回正道。

谢谢全球各地的佳能用户。谢谢与我分享你们的热情——在网上，也在见面时。知道你们就在那里，等候这本指南，让我在疲惫的时候能够重新焕发精力。

谢谢我的父亲。谢谢你在我的青年时代支持我的摄影爱好，并且在我决定在大学里学习摄影时没有过多地反对。我知道将近三十年过去了——但是现在，你终于可以举着这本书说，“嘿，伙计们，看看我的孩子在摄影学校这么多年之后做了些什么！”

最诚挚地谢谢你，我青梅竹马的爱人，Amy，以及我们的三个小男孩：Tom、Vin 和 Tony。虽然这一年来，这本书为我们的家带来了不少破坏，这个项目也让我很长时间不在家，但是你们都依然充满热情、毫不犹豫地支持了我。

最后，感谢所有帮助我把梦想变成这本书的人们。



加利福尼亚，帕索罗夫莱斯

2010 年 12 月

# 前言

## 欢迎闪灯族!

如果你使用佳能照相机，想学习如何使用 Speedlite 闪光灯，那么欢迎阅读本书。我们将共同度过不少时间，所以请允许我先分享一下对本书的一些观点。

## 本书是我的拍摄之道

这本书讲述了我在我自己的工作使用佳能 Speedlite 闪光灯的方法和技术。你如果有过拍摄经验，那么很有可能时不时地会觉得，“我会用不同的方式来处理”。任意询问 3 位有经验的摄影师该如何处理某个场景，你很可能获得 5 个答案。我们就是这么做的。

坦率地说，我是一个自豪的佳能用户。但是在某个方面佳能系统可以做得更好些，我会毫不犹豫地提出批评。同样地，佳能 Speedlite 有很多地方做得很棒，我也不会吝啬我的夸奖。

## 关于本书

如果你想挖掘佳能 Speedlite 闪光灯系统的巨大潜力，本书正适合你阅读。如果你只是想快速了解，那请另找合适的书籍。

所以，你最好不要从头至尾通读这本书。我建议你经常地、随时地翻阅。

如果你是 Speedlite 闪光灯的新手，那么可以从第 0 章“闪光摄影快速入门”开始学习，这样你在阅读后续章节的时候就可以开始拍摄了。如果你已经有了基础，希望深入了解某个特定内容，那么可以直接跳到有关章节阅读。

## 我是摄影师，不是后期处理工匠

本书是一本关于闪光摄影的书，而不是关于如何用 Photoshop 进行光效处理的书。除非某张图片特别注明了经过后期处理，否则你可以认为它直接出自我的相机。

我认为我只是一个恰好会使用 Lightroom 和 Photoshop 的摄影师而已，我其实并不擅长这两款软件，也不觉得有必要成为软件高手。我是一个摄影师，我希望你也是。

## 留意边栏

在本书中，你会发现有不少信息隐藏在边栏里。一共有三种不同颜色的边栏。

### 闪灯族贴士

#### ——与朋友分享的信息——

我希望你阅读每一条闪灯族贴士。这里会直接给出我如何拍摄的深入信息。你快速翻阅本书的时候，可以看看这些红色边栏。

### 闪灯族术语

#### ——每一位闪灯族人士需要了解 的俗语行话——

学习摄影就像学外语，接触久了自然就会熟悉流利。我把一些主要的概念放在绿色边栏里，这里有很多你需要了解的词汇术语。

其他一些你应该知道的术语，可以参看附录 1“闪灯族术语”。

### 技术细节

#### ——一些琐碎的技术细节——

如果你想了解每一个细节，可以看看这里的深层技术信息。如果你想避开技术细节，可以放心地跳过这些黄色边栏。





## 第0章 闪光摄影快速入门

为什么内置和热靴闪光灯无法创造充满趣味的光线

首先应对现场光

谁来负责——你还是你的闪光灯？

关于闪光灯的更多本质

### 图 0.1

现代相机与闪光灯技术很大程度上建立在一个假设前提上，即摄影师不知道他正在做什么——所以特别强调自动功能。左边的照片使用 7D 相机内置闪光灯在程序 (P) 模式下拍摄，而右边的照片则使用 430EX II 离机拍摄。

## 概述

每次我开设研讨班时，都会让学生自我介绍一番，并告诉大家他为了什么而来。摄影记者、婚礼摄影师、大学讲师——我乐于见到所有这些职业。但是，有一位学生曾经说，“我只是想学习如何为我的孩子拍摄好照片”，作为三个调皮孩子的父亲，我对这名学生的目的抱有与其他学生同样的敬意。

当你刚入门的时候，会发现很难找到出发点。本章会为你指出正确的道路。基本上，这里所有的概念和内容都会在本书中逐步展开。我有很多东西想与你分享。

所以，如果你可以暂时忽略所有细节，如果你想立即着手拍摄好的闪光照片，那么本章包含了我认为最重要的一些概念。



# 目录

## 第0章

### 闪光摄影快速入门..... 0

- 为什么内置和热靴闪光灯无法创造充满趣味的光线..... 1
- 首先应对现场光..... 2
- 谁来负责——你还是你的闪光灯? ..... 4
- 关于闪光灯的更多本质..... 6

## 第1部分

### 闪光之前先有光

## 第1章

### 学习观察光线..... 10

- 光的诗意..... 11
- 光线的特性..... 12
- 你与相机的观察方式..... 14

## 第2章

### 了解曝光..... 18

- 三驾马车：ISO感光度、快门速度和光圈..... 19
- 景深..... 22
- 等效曝光..... 24

曝光模式 .....	26
测光、测光区域和测光模式 .....	28
白平衡 .....	30
闪光摄影的曝光评估 .....	32
确定合适的曝光 .....	35

### 第3章

#### 光线原理 ..... 36

色彩.....原色 .....	37
考虑色温 .....	38
偶然的入射光线 .....	40
柔和光线证明，大小是相对的 .....	42
如何爱上平方反比定律 .....	44
把闪光灯到主体的距离看作挡数 .....	46

### 第4章

#### 世界上的光线 ..... 48

现场光的角色 .....	49
在闪光曝光中控制现场光 .....	51
混合现场光线和闪光灯光线的选项 .....	56

### 第5章

#### 全局考虑，局部照明 ..... 58

照明罗盘 .....	59
同轴与离轴光线 .....	62
来自上方和下方的光线 .....	64

## 第2部分

# Speedlite闪光灯基础

### 第6章

#### 认识Speedlite闪光灯 ..... 68

解剖闪光灯 .....	69
Speedlite 580EX II .....	70
Speedlite 430EX II .....	72
Speedlite 270EX .....	74
环形微距闪光灯MR-14EX .....	75
双头微距闪光灯MT-24EX .....	75
闪光发射器ST-E2 .....	76

### 第7章

#### 控制你的Speedlite闪光灯 ..... 78

模式——决定如何设置输出功率 .....	79
同步——决定何时触发闪光 .....	81
变焦——决定照亮哪里，第一部分 .....	86
上下左右摇摆——决定照亮哪里，第二部分 .....	88

### 第8章

#### 手动闪光 ..... 90

手动闪光——入门之路 .....	91
何时使用手动闪光 .....	92
在佳能闪光灯上设置手动模式 .....	94
我的工作流程：使用一支手动模式的闪光灯 .....	98

## 第9章

### E就是评估 ..... 100

E就是评估 .....	101
E-TTL机理 .....	102
E-TTL的限制 .....	104
E-TTL和相机模式 .....	105
闪光曝光补偿 .....	106
闪光曝光锁定 .....	110

## 第10章

### 让闪光灯离机..... 112

你的相机是个不宜放置闪光灯的地方 .....	113
控制离机闪光灯的选项 .....	113
E-TTL线缆 .....	114
佳能的内置无线系统 .....	116
E-TTL无线电波触发器 .....	116
同步线缆和热靴适配器 .....	118
光学同步器与红外触发器 .....	120
手动无线电波触发器 .....	122

## 第11章

### 无线闪光的佳能之道..... 124

佳能的内置无线系统 .....	125
主控：承担责任的闪光灯 .....	126
闪光还是不闪光：主控需要知道 .....	128
从属闪光灯：无线闪光中的工蜂 .....	130
频道：每个成员都必须一致 .....	132

分组：为特定的闪光灯分配特定的任务 .....	134
关于比率的分數 .....	135
A:B比率：在两组间划分 .....	138
A:B C比率：三组E-TTL .....	142
手动模式下的无线闪光 .....	144
自由代理无线：同时使用E-TTL和手动模式 触发闪光灯 .....	146
让主控闪光灯离机——离得很远 .....	148
无线E-TTL的无线电波选项 .....	149

## 第12章

### 佳能闪光灯与其他光源的混合使用..... 150

第三方闪光灯 .....	151
让Speedlite闪光灯与其他小型闪光灯共事 .....	152
闪光灯、单体闪光灯和影室灯组 .....	154
小心火烛——Speedlite闪光灯与热光源 .....	156
控制辉光——Speedlite闪光灯与荧光灯 .....	158

## 第3部分 闪光摄影配件

## 第13章

### 来吧，修饰你的闪光灯..... 162

为什么要修饰？ .....	163
内置修饰附件 .....	164
安装修饰附件的方式 .....	165
柔光罩 .....	166

反射反光板 .....	168
安装在闪光灯上的柔光箱 .....	170
环形光适配器 .....	172
锥形罩 .....	174
网格罩 .....	176
遮光布和旗板 .....	178
其他小零碎 .....	180
确定适合你的修饰附件 .....	181

## 第14章

### 那些总挡在中间的大型修饰附件..... 182

为什么需要大型修饰附件 .....	183
伞 .....	184
适用于小型闪光灯的柔光箱 .....	190
把影室柔光箱转为小型闪光灯使用 .....	194
反射碟 .....	196
衬布和漫射板 .....	198
反光板 .....	200
旗板和吸光板 .....	201

## 第15章

### 选一个夹具..... 202

在任何地方安装闪光灯 .....	203
有时候你必须站着 .....	208
伸出去：吊杆、悬臂和悬臂架 .....	210
轨道和其他多灯支架 .....	212

保持灵活：橡筋、搭扣和胶布 .....	213
---------------------	-----

## 第16章

### 保持电力充沛..... 214

电池基础 .....	215
一次性电池 .....	216
可充电电池 .....	217
最佳AA电池 .....	218
电池策略 .....	219
CP-E4小型电池盒 .....	219
充电 .....	220
携带电池 .....	221

## 第4部分

### 实用闪光摄影

## 第17章

### 经典肖像照明..... 224

再次围绕照明罗盘 .....	225
宽阔照明 .....	226
驾照照明 .....	227
正对鼻子照明 .....	228
蝴蝶/派拉蒙照明 .....	229
复制照明 .....	230
简略照明 .....	231
回路照明 .....	232

伦布朗照明 .....	233
剖分照明和刀斧照明 .....	234
恐怖照明 .....	235

## 第18章

### 单闪光灯肖像摄影.....236

回到基础，快速地 .....	237
实拍：单支闪光灯与反光补光 .....	238
实拍：伞的反射世界 .....	240
实拍：把快门看作光线修饰附件 .....	242
实拍：闪光拍剪影 .....	244
实拍：太阳做轮廓光，闪光灯补光 .....	246
实拍：尝试各种尺寸的Ezybox柔光箱 .....	248
实拍：温柔地透过一把伞 .....	250
实拍：透过漫射板的烛光 .....	252
实拍：用网格罩带来戏剧性 .....	254

## 第19章

### 两支或三支闪光灯肖像摄影.....256

用多闪光灯突破界限 .....	257
实拍：经典三灯布局 .....	258
实拍：蛤斗照明，自上而下 .....	260
实拍：环形照明与小型刀斧照明 .....	262
实拍：色彩表达情绪 .....	264
实拍：将三支闪光灯装入一把大银伞 .....	266
实拍：与柔光箱共舞 .....	268

实拍：遮挡闪光灯 .....	270
实拍：闪光灯与水的混合 .....	272
实拍：多灯后帘同步 .....	274
实拍：两个灯头好过一个 .....	276

## 第20章

### 特效明胶片.....278

快速了解明胶片 .....	279
如果需要色彩校正，是否哪里出错了？ .....	280
获得戏剧化的色彩 .....	282
我最喜欢的明胶片 .....	283
安装明胶片 .....	284
混合白平衡并创意地使用明胶片 .....	285
实拍：任何时候都是金色时段 .....	286
实拍：蓝色世界 .....	288
实拍：夜之色 .....	290

## 第21章

### 用高速同步切分时间.....292

高速同步如何改变了我的职业生涯 .....	293
激活高速同步 .....	293
普通的闪光同步 .....	294
高速同步改变了闪光灯的闪光方式 .....	296
HSS模式下创造戏剧化照明的工作流程 .....	298
高速同步的替代方法 .....	299
实拍：在强烈阳光下抵抗重力 .....	300

实拍：在炎热的天气里凝固水珠	302
实拍：大太阳下大光圈闪光拍摄	304
实拍：离散的小狗和离散的光线	306

## 第22章

### 压暗太阳.....308

压暗太阳的选项	309
怎样用高速快门压暗太阳	310
把变焦当作修饰附件	312
实拍：神秘代理Tony	314

## 第23章

### 用组合闪光击碎南瓜.....316

组合闪光——照明的新方法	317
实拍：击碎南瓜	321
实拍：歌剧夫人	324
实拍：后院足球冠军	326
实拍：日落后的飞鹰	328
实拍：对抗沙漠阳光	330

## 第24章

### 大型活动的闪光摄影.....332

大型活动摄影的双重角色	333
用离机闪光拍摄活动的策略	334
实拍：葡萄园婚礼	338
实拍：Paderewski音乐节	340
实拍：健康的车轮	342

实拍：艺术节	344
--------	-----

## 第25章

### 频闪、频闪、频闪.....346

不停地闪光	347
单支闪光灯频闪	349
多支闪光灯频闪	350
频闪的一些其他考虑	351
实拍：鸟人	352
实拍：跳跃的信仰	354
实拍：就在这里了！	356

## 第5部分

### 附录

#### 附录1

#### 闪光灯族术语.....360

#### 附录2

#### 用户自选功能.....370

#### 附录3

#### 闪光摄影的六类要点.....373

## 为什么内置和热靴闪光灯无法创造充满趣味的光线

光线本身没有层次。盯着一张空白的白纸，告诉我你看到了什么？你看到了一片均匀的白色。现在把这张纸揉成团，然后尽量展平，你看到什么了？你看到了纸张的纹理，因为你看到了阴影。所以，记住这个——光线让你看到物体，而阴影让你看到它的层次。

这是我关于用光的第一个观点：

**要创造有趣的光线，你得同时创造有趣的阴影。**

从相机的角度来看，正面背后的阴影都是不可见的。这正是内置或者热靴闪光灯的效果：阴影正对背面。要创造相机能见到的阴影，这意味着让阴影穿过画面——你的 Speedlite 闪光灯应该在相机的某个侧面，而不是正上方。我们等一下会看到如何做到这一点。

关于 Speedlite 闪光灯你应该了解的第二个基本原理是：

**如果你的照片中所有物体都被均匀照亮，那么没有东西会比较突出。**

机顶闪光灯就是这样的——把光线投射到所有物体，所以没有较为突出的。让闪光灯离开相机意味着你能控制光线的角度，使之照亮主体而不是背景。

### 何时使用机顶闪光灯

你的相机无法记录你所看到的明暗范围。当你把相机对准一个背景明亮的场景时，很有可能主体就成为了剪影。

这时候就需要使用机顶闪光灯。佳能相机在为主体补光、照亮阴影时，是非常智能的。

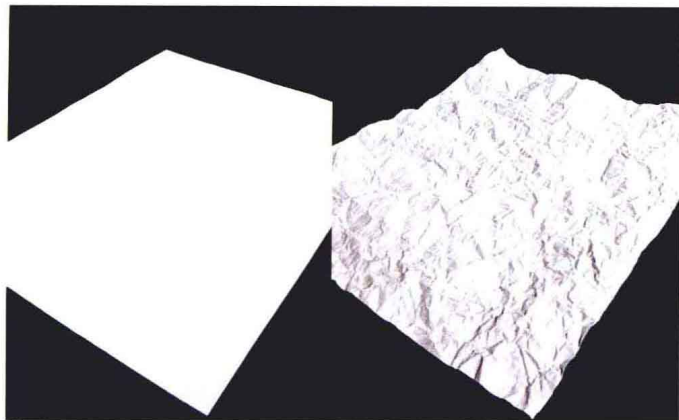


图 0.2 一张平面纸上看不到层次或形状（左侧）。阴影使你看到纸面皱褶纹理（右侧）。

图 0.3 机顶的 580EX 把光线直接射向前方，产生的影像缺乏层次（左侧）。使用离机闪光灯在脸部投射阴影，从而增加了立体感（右侧）。

图 0.4 相机拍到了背景亮光，使主体陷于黑暗（左侧）。使用机顶闪光灯补光以照亮阴影（右侧）。



## 首先应对现场光

闪灯族需要应对两种光线——场景里已有的光线（现场光）和需要创造的光线（闪光）。我将分别考虑和处理它们。

### 你无法使太阳变暗

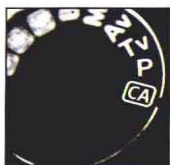
现场光来自很多地方——太阳、室内的灯光、生日蛋糕上的蜡烛，等等。一般来说，你很难改变或者修饰现场光线。比如，我至今尚未找到能使太阳强度变暗的调节开关。

即使如此，你也不必照单全收现场光线。所以，这里是关于闪光的另一条基本原理：

**虽然你无法直接控制现场光源，但是  
你可以通过相机设定来控制现场光在照片  
里的明亮度。**

### 闪灯族贴士

#### ——向绿区模式道别——



我经常用相机的 Av（光圈优先）模式拍摄，通过光圈来控制景深，让相机来决定快门速度。

如果你青睐其他自动模式，可以使用 Tv（快门优先）模式——你设置快门速度，由相机决定光圈大小。在一段时间内，你甚至可以使用 P（程序）模式——让相机同时决定光圈和快门。与 Av 和 Tv 一样，P 模式允许你修正相机的曝光选择（但是你要记住，你早晚会脱离 P 模式继续进步）。

作为一个闪灯族，你不该使用的两个模式是绿区和 CA——创意自动。这是两个完全自动的模式，不允许你做任何调整和修正。所以，如果可以的话，深吸一口气，把你的相机左上角的那个拨盘转到 Av、Tv 或者 P，对绿区说再见吧！

## 让现场光如你所愿

每次我拍摄一张照片之前，首先要了解的是相机看到的现场光线是怎样的。然后，我需要在打开闪光灯之前确定现场光线的曝光。所以，在打开闪光灯之前，我要做以下这些事：

1. 把相机模式设置为 Av（光圈优先）；
2. 根据景深要求设置光圈值（详见第 2 章的“景深”部分）；
3. 拍摄一张测试照；
4. 需要的话，通过曝光补偿更改相机自动设定的快门速度，从而调节照片中现场光的强弱；
5. 重复步骤 3 和步骤 4，直到我对相机记录的现场光满意为止。

相机测量这个世界的方式和我们不同，原因我会在后文里深入解释。而且，相机不知道镜头前到底是什么，也不知道我的拍摄意图。所以，对于如何拍摄一个场景我经常会和相机有不同的看法。

如果场景很明亮，我经常会让现场光曝光不足一些——这使得画面中未被闪光灯照亮的部分稍显暗一些——因为我希望把观众的目光引导到主体上。

如果场景比较暗，Av 模式下的相机一般会让背景过曝。记住，相机并不知道它看到的是什么，所以它会使用长时间曝光来采集它认为足够的现场光线。在这种情况下，我也会减少曝光来降低现场光。

如果你发现在暗淡光线下你的背景一片黑暗，那么查阅一下你的相机手册，看看其中关于“Av 模式下的闪光灯同步速度”是如何解释的。

### 曝光补偿——提亮 / 压暗现场光的方法

当你使用 Av、Tv 或者 P 模式拍摄时，曝光补偿让