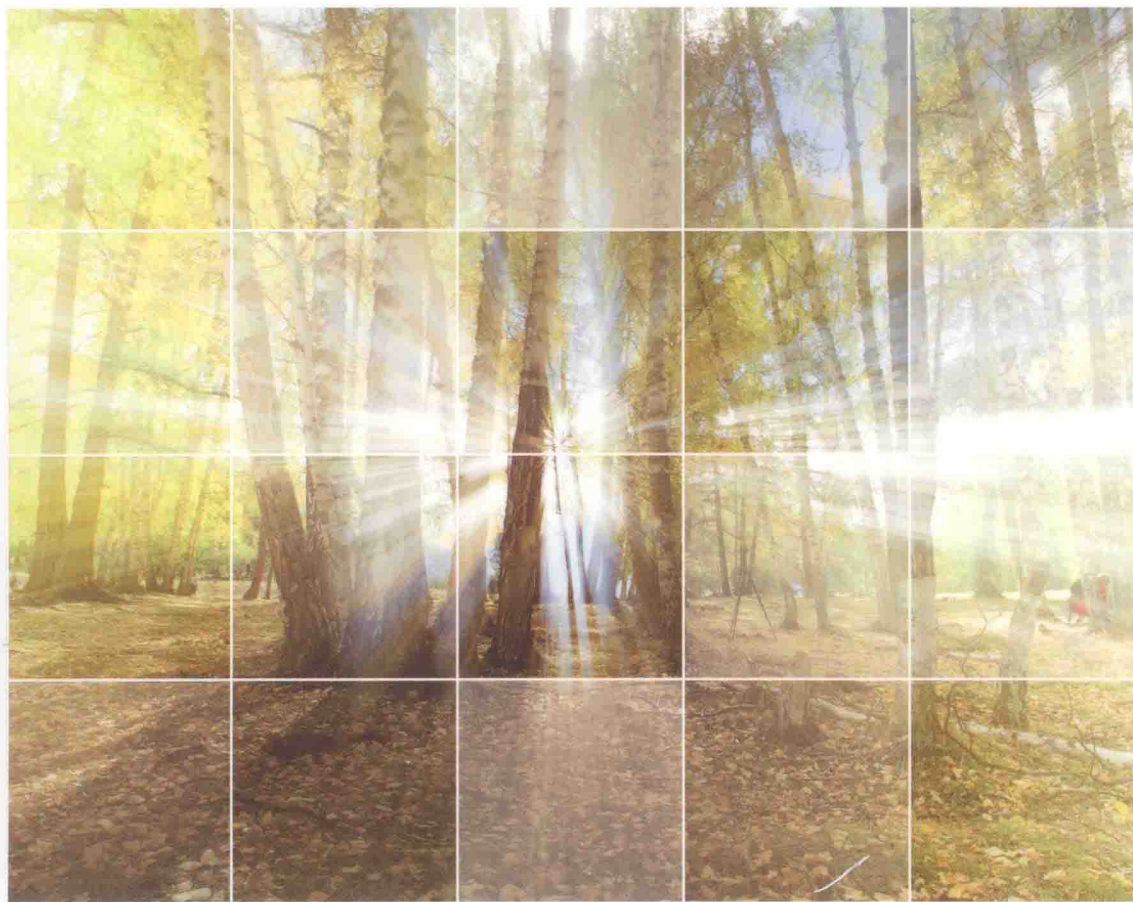




摄影曝光必修教程

Exposure

汤识真 著

内容易懂 技能实用

应用基础全面 技术案例丰富

数据分析有道理 拍摄解说有逻辑



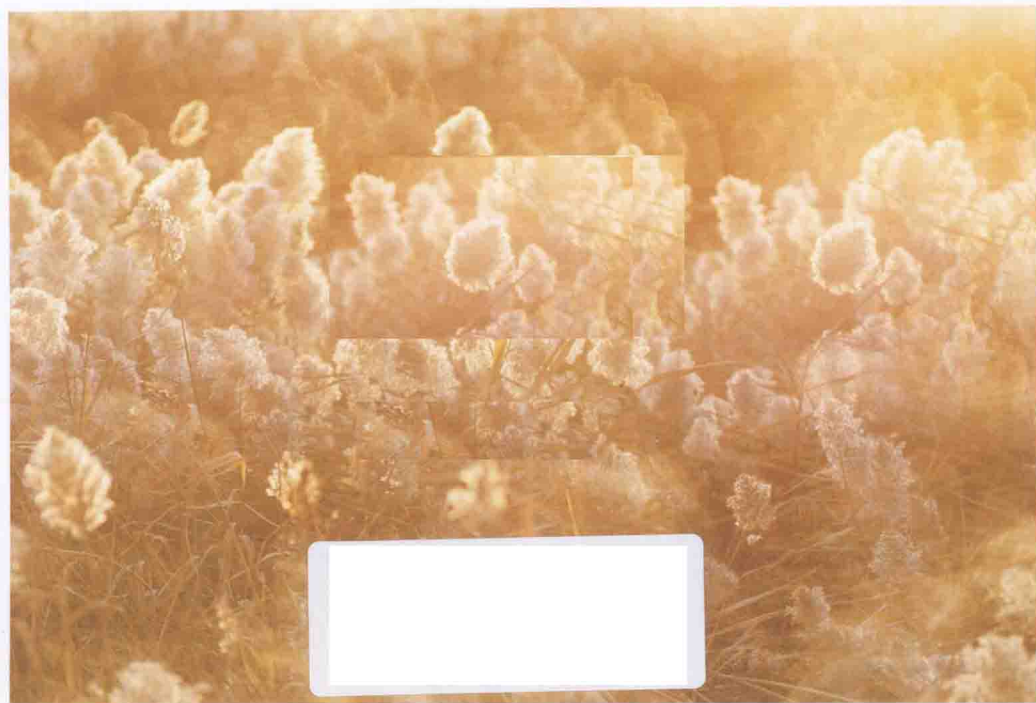
中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

摄影曝光必修教程

汤识真 著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

摄影曝光必修教程 / 汤识真著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2016. 9
ISBN 978-7-115-43047-2

I. ①摄… II. ①汤… III. ①曝光—教材 IV.
①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第181570号

-
- ◆ 著 汤识真
责任编辑 胡 岩
责任印制 周昇亮
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺诚彩色印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 690×970 1/16
印张: 16 2016 年 9 月第 1 版
字数: 378 千字 2016 年 9 月北京第 1 次印刷
-

定价: 69.00 元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

8052 号

CONTENTS

目录

009 前言



011 第1章 基本曝光模式

- 012 如何切换曝光模式?
- 013 快门速度和光圈值在哪里显示?
- 014 手动曝光 (M)
- 015 快门优先自动曝光 (S | Tv)
- 016 光圈优先自动曝光 (A | Av)
- 017 程序自动曝光 (P)
- 018 全自动拍摄模式和场景拍摄模式



021 第2章 快门

- 022 快门速度序列
- 023 改变曝光增量设置

- 024 快门速度越慢, 照片越亮
- 025 快门速度越慢, 越不容易拍清晰
- 026 手震模糊
- 027 通过使用三脚架避免手震模糊
- 028 通过提高快门速度克服手震模糊
- 030 通过防抖功能克服手震模糊
- 033 B 门和快门线
- 034 长时间曝光降噪
- 035 运动影像模糊
- 036 速度规律
- 037 使用高速快门凝固运动瞬间
- 038 使用慢速快门 (慢门) 描绘运动轨迹
- 039 使用追随拍摄法 (追拍) 表现动感
- 040 流水不腐, 户枢不蠹
- 043 选择快门速度时需要考虑些什么?



051 第3章 光圈

- 052 光圈越大, 照片越亮
- 053 光圈系数越小, 光圈越大
- 054 镜头上的最大光圈
- 055 光圈越大, 景深越小



- 056 影响景深的三项可变因素
- 058 景深预览
- 059 选择光圈时需要考虑些什么?
- 060 什么时候使用大光圈?
- 063 什么时候使用小光圈?
- 065 需要高画质时,使用好光圈
- 066 风光摄影中的景深如何控制
- 068 曝光量和互易律



071 第4章 感光度

- 072 如何设置感光度?
- 073 感光度越高,照片越亮
- 074 感光度越高,噪点越多
- 075 数码相机中的高感光度降噪功能
- 076 纹理越丰富,越不容易看出噪点
- 077 选择ISO感光度时需要考虑些什么?
- 079 阳光16法则
- 080 手持相机时感光度的经验设置
- 082 使用三脚架时,感光度可以低一点
- 084 关于自动感光度



087 第5章 TTL测光技巧

- 088 什么是影调?
- 089 相差1EV就是相差1级曝光
- 090 按照测光表曝光会得到什么
- 091 TTL测光数据显示在哪里
- 092 指针在中间意味着什么?
- 094 指针在“+”一侧意味着什么?
- 096 指针在“-”一侧意味着什么?
- 098 亮加暗减
- 099 对着哪里测光?
- 100 点测光
- 102 使用灰卡测光
- 103 什么情况下使用灰卡会受到限制?
- 106 能保留住高光细节的测光方法
- 107 中央重点测光
- 108 多分区智能测光
- 109 如何掌握多分区测光?
- 110 哪一种测光方式准?
- 111 如何积累测光经验?
- 112 学会从曝光数据中获得经验
- 118 再谈曝光量指示标尺

CONTENTS

目录

- 120 曝光补偿
- 122 曝光锁定
- 124 再谈光圈优先自动曝光



127 第6章 亮度直方图基础

- 128 什么是直方图?
- 130 直方图只统计多少, 不统计在哪儿
- 133 永远不要评估直方图的好坏!
- 134 看峰型
- 139 看宽窄
- 142 看溢出
- 145 给初学者的建议



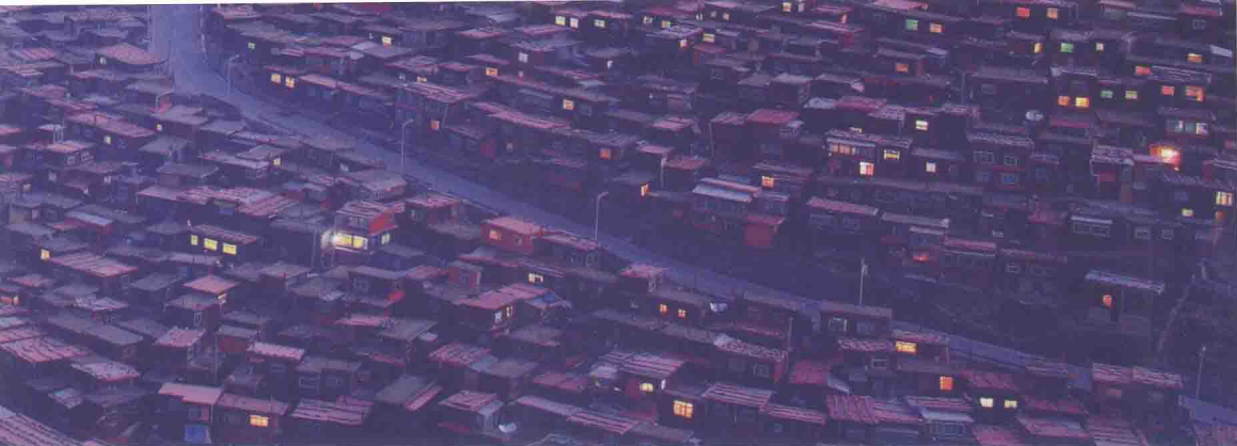
147 第7章 评估和改善曝光

- 148 你心中期待的样子
- 150 你必须遵循的经验和准则
- 151 白光过度和曝光不足
- 156 影调细节评估
- 158 谈谈“宁欠勿过”
- 159 曝光控制的核心
- 160 主体优先
- 162 通过相机操控来改善曝光
- 164 通过控制照明来改善曝光
- 166 通过数字后期来改善曝光
- 167 通过“照片风格”改变影像反差
- 168 通过动态范围优化来改善影调层次
- 169 使用渐变灰镜减少天地之间的反差
- 170 长时间曝光
- 172 使用摇黑卡技术减少天地之间的反差
- 174 包围曝光



177 第8章 闪光灯曝光

- 178 TTL 闪光
- 179 闪光灯能照多远
- 181 焦平面快门和闪光同步快门速度



- 183 前帘同步闪光和后帘同步闪光
- 184 用闪光灯填充阴影
- 185 让闪光灯成为主光源
- 186 把闪光灯打向天花板
- 188 用相机控制环境曝光,
用闪光灯控制主体曝光



191 第 9 章 数字后期与曝光

- 192 哪一张照片呈现的是原始照片?
- 193 RAW 和原始照片
- 196 对于曝光来说, 数字后期能做什么
- 197 定期校准显示器
- 198 关于数字后期所使用的 APP
- 199 通过“曝光滑块”增加或减少曝光
- 200 利用图层混合增加或减少曝光
- 202 找回高光细节
- 203 呈现更多暗部细节
- 207 改善反差
- 28 后期改善曝光的基本思路
- 214 使用 HDR 技术扩展影像的动态范围
- 218 用“曝光合并”呈现更多细节

- 222 用堆栈模拟城市夜景的二次曝光
- 226 数字 GND



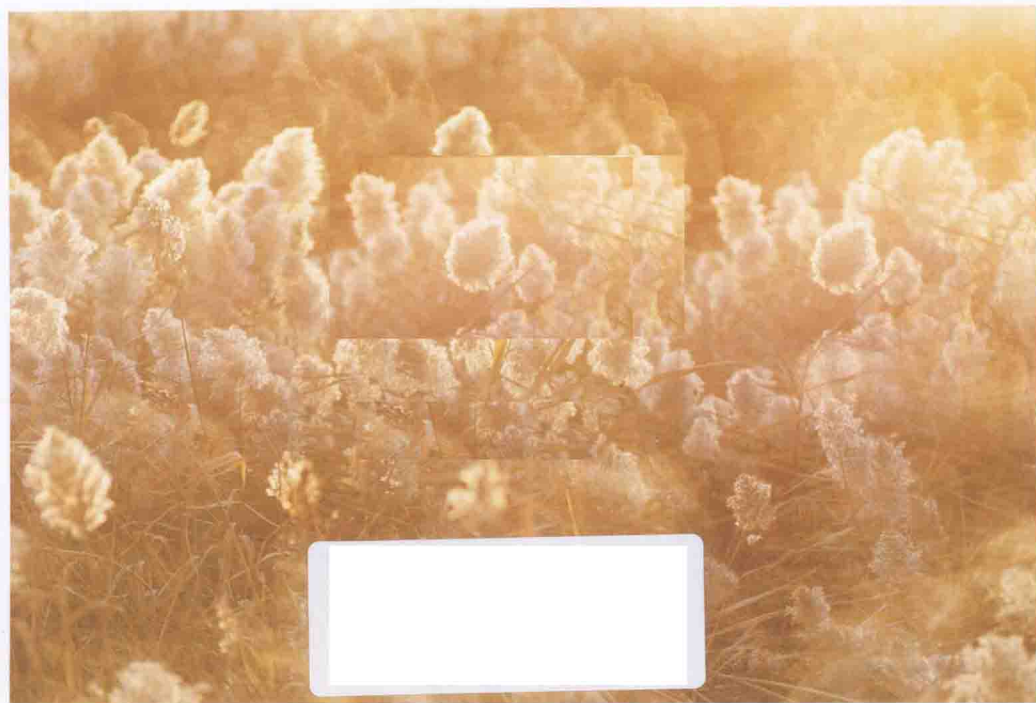
229 第 10 章 常见场景的曝光策略

- 230 试拍
- 231 阳光下
- 234 阴天里
- 235 窗口边
- 236 屋子里
- 238 在沙漠
- 239 在海滩
- 240 在雪地
- 241 在街头
- 242 日出日落
- 244 在夜晚
- 252 夜景人像
- 253 在路上

255 致谢

摄影曝光必修教程

汤识真 著



人民邮电出版社
北京



内容提要

曝光是摄影中最基础也是最为重要的技术，曝光的准确与否直接影响照片的质量。摄影师通过光圈、快门和感光度的变换和组合像在做一个光影的游戏，创作出不同曝光形式、光影变幻的优秀作品。本书通过基本曝光模式、光圈、快门、感光度、测光、直方图、评估和改善曝光、闪光曝光、数字后期与曝光、常见场景曝光策略等十章内容，对曝光技法进行了全面的阐释，由浅入深、层层递进，让读者能够看得懂，会实践，逐步掌握曝光技术。

本书适合广大摄影爱好者学习参考。

序

我和汤识真是多年的朋友，他的大作即将问世，特嘱我作序。汤识真从小接触到摄影，当时并不以为然，直到毕业后工作很多年，他突然决定进入摄影这个行业。他从接触摄影教育工作开始，到后来真的去当摄影老师，一干就是近十年。熟悉他的人，都认为这个工作真是太适合他了。

第一，他喜欢和影友交流，经常谈论个几个小时也不觉得累；第二，他喜欢把自己的经验都毫无保留地教给人家，保证包教包会，并以此为乐；第三，他善于表达，一件事让他说的既清楚又有趣，后来我看到他的学生那么“痴迷”于他，就知道他教得很不错；第四，他是一个非常“较真儿”的人，一个概念和技术非要自己搞明白弄清楚才会说，做事非常严谨。这确保了他的教学质量，不会误人子弟。

几年前，我就鼓动他写本书，他被我说的烦了只好动笔写。写书不同于教课，需要比教课更加严谨，他经常拖稿很久，但是每次都认真改过数遍，直到自己满意才交给我，有时自己不满意，就会全盘推倒重来。这对于图书的责编来说，无异于一种煎熬，但是我也了解他，他写的书我放心，是真金白银、货真价实的。那本《数码摄影曝光从入门到精通》上市以后，他自己总结了很多经验，现在几年过去了，他又推倒重来，把原来出现的问题都改了一遍，满意了才又交给我。他总有股不服输的劲儿，想做一本最好的讲曝光的书。他说，影友看了我这本书就不用看别的书了。我觉得这个目标肯定会实现，希望每位读者都是见证者。

编辑 胡岩
2016.7

CONTENTS

目录

009 前言



011 第1章 基本曝光模式

- 012 如何切换曝光模式?
- 013 快门速度和光圈值在哪里显示?
- 014 手动曝光 (M)
- 015 快门优先自动曝光 (S | Tv)
- 016 光圈优先自动曝光 (A | Av)
- 017 程序自动曝光 (P)
- 018 全自动拍摄模式和场景拍摄模式



021 第2章 快门

- 022 快门速度序列
- 023 改变曝光增量设置

- 024 快门速度越慢, 照片越亮
- 025 快门速度越慢, 越不容易拍清晰
- 026 手震模糊
- 027 通过使用三脚架避免手震模糊
- 028 通过提高快门速度克服手震模糊
- 030 通过防抖功能克服手震模糊
- 033 B 门和快门线
- 034 长时间曝光降噪
- 035 运动影像模糊
- 036 速度规律
- 037 使用高速快门凝固运动瞬间
- 038 使用慢速快门 (慢门) 描绘运动轨迹
- 039 使用追随拍摄法 (追拍) 表现动感
- 040 流水不腐, 户枢不蠹
- 043 选择快门速度时需要考虑些什么?



051 第3章 光圈

- 052 光圈越大, 照片越亮
- 053 光圈系数越小, 光圈越大
- 054 镜头上的最大光圈
- 055 光圈越大, 景深越小



- 056 影响景深的三项可变因素
- 058 景深预览
- 059 选择光圈时需要考虑些什么?
- 060 什么时候使用大光圈?
- 063 什么时候使用小光圈?
- 065 需要高画质时,使用好光圈
- 066 风光摄影中的景深如何控制
- 068 曝光量和互易律



071 第4章 感光度

- 072 如何设置感光度?
- 073 感光度越高,照片越亮
- 074 感光度越高,噪点越多
- 075 数码相机中的高感光度降噪功能
- 076 纹理越丰富,越不容易看出噪点
- 077 选择 ISO 感光度时需要考虑些什么?
- 079 阳光 16 法则
- 080 手持相机时感光度的经验设置
- 082 使用三脚架时,感光度可以低一点
- 084 关于自动感光度



087 第5章 TTL 测光技巧

- 088 什么是影调?
- 089 相差 1EV 就是相差 1 级曝光
- 090 按照测光表曝光会得到什么
- 091 TTL 测光数据显示在哪里
- 092 指针在中间意味着什么?
- 094 指针在“+”一侧意味着什么?
- 096 指针在“-”一侧意味着什么?
- 098 亮加暗减
- 099 对着哪里测光?
- 100 点测光
- 102 使用灰卡测光
- 103 什么情况下使用灰卡会受到限制?
- 106 能保留住高光细节的测光方法
- 107 中央重点测光
- 108 多分区智能测光
- 109 如何掌握多分区测光?
- 110 哪一种测光方式准?
- 111 如何积累测光经验?
- 112 学会从曝光数据中获得经验
- 118 再谈曝光量指示标尺

CONTENTS

目录

- 120 曝光补偿
- 122 曝光锁定
- 124 再谈光圈优先自动曝光



127 第6章 亮度直方图基础

- 128 什么是直方图?
- 130 直方图只统计多少, 不统计在哪儿
- 133 永远不要评估直方图的好坏!
- 134 看峰型
- 139 看宽窄
- 142 看溢出
- 145 给初学者的建议



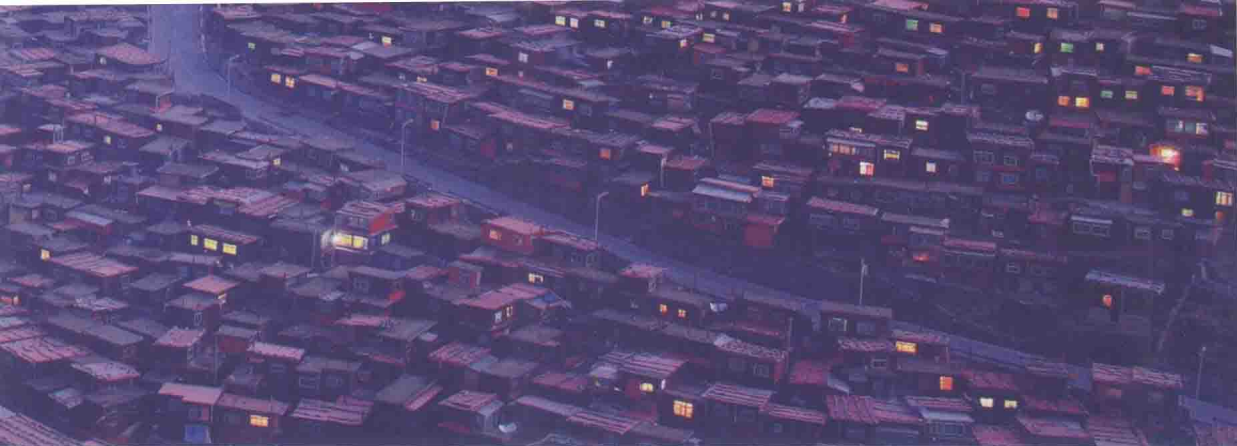
147 第7章 评估和改善曝光

- 148 你心中期待的样子
- 150 你必须遵循的经验和准则
- 151 白光过度和曝光不足
- 156 影调细节评估
- 158 谈谈“宁欠勿过”
- 159 曝光控制的核心
- 160 主体优先
- 162 通过相机操控来改善曝光
- 164 通过控制照明来改善曝光
- 166 通过数字后期来改善曝光
- 167 通过“照片风格”改变影像反差
- 168 通过动态范围优化来改善影调层次
- 169 使用渐变灰镜减少天地之间的反差
- 170 长时间曝光
- 172 使用摇黑卡技术减少天地之间的反差
- 174 包围曝光



177 第8章 闪光灯曝光

- 178 TTL 闪光
- 179 闪光灯能照多远
- 181 焦平面快门和闪光同步快门速度



- 183 前帘同步闪光和后帘同步闪光
- 184 用闪光灯填充阴影
- 185 让闪光灯成为主光源
- 186 把闪光灯打向天花板
- 188 用相机控制环境曝光,
用闪光灯控制主体曝光



191 第 9 章 数字后期与曝光

- 192 哪一张照片呈现的是原始照片?
- 193 RAW 和原始照片
- 196 对于曝光来说, 数字后期能做什么
- 197 定期校准显示器
- 198 关于数字后期所使用的 APP
- 199 通过“曝光滑块”增加或减少曝光
- 200 利用图层混合增加或减少曝光
- 202 找回高光细节
- 203 呈现更多暗部细节
- 207 改善反差
- 28 后期改善曝光的基本思路
- 214 使用 HDR 技术扩展影像的动态范围
- 218 用“曝光合并”呈现更多细节

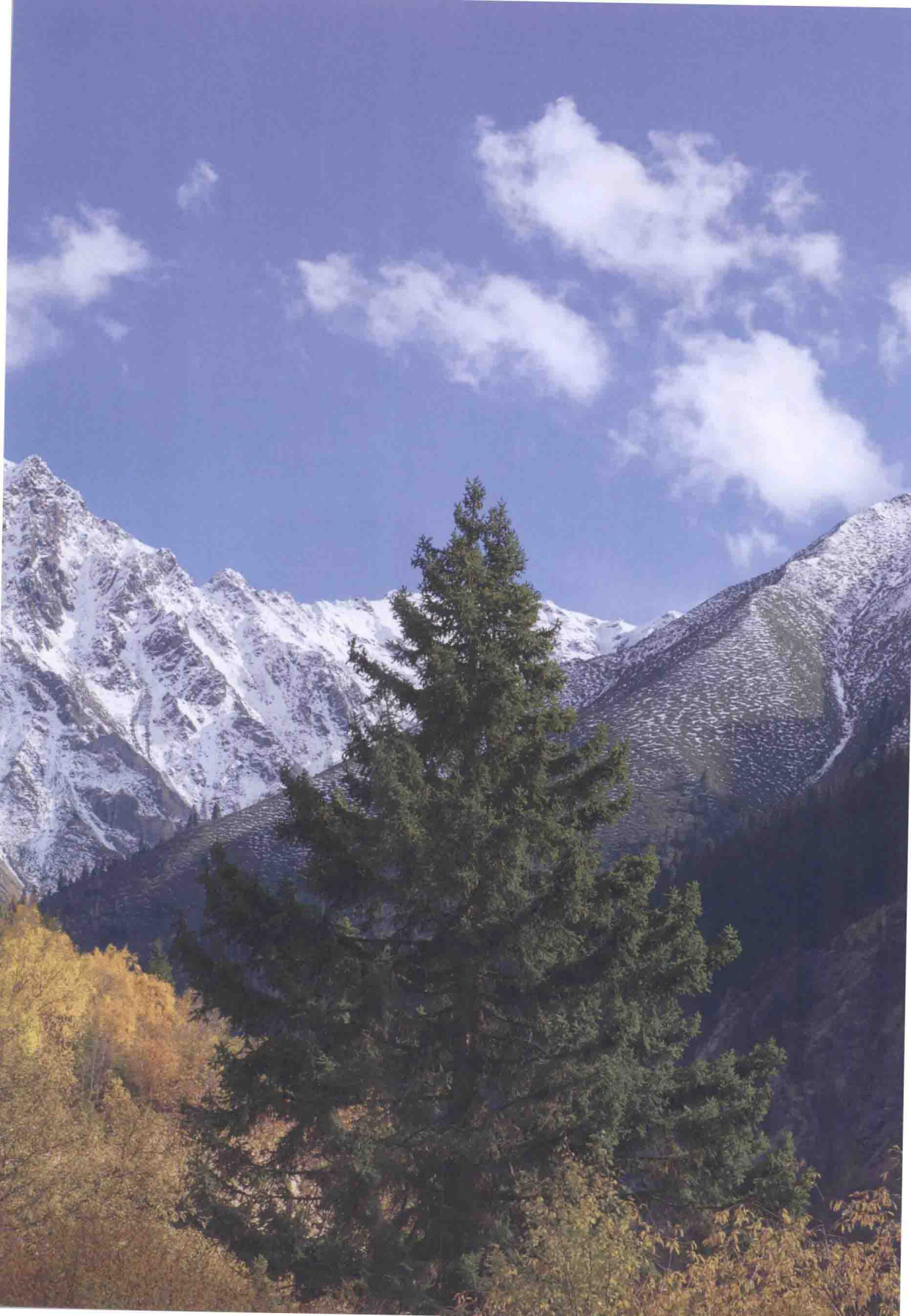
- 222 用堆栈模拟城市夜景的二次曝光
- 226 数字 GND



229 第 10 章 常见场景的曝光策略

- 230 试拍
- 231 阳光下
- 234 阴天里
- 235 窗口边
- 236 屋子里
- 238 在沙漠
- 239 在海滩
- 240 在雪地
- 241 在街头
- 242 日出日落
- 244 在夜晚
- 252 夜景人像
- 253 在路上

255 致谢



前言

这是一本用来学习摄影曝光基础知识的图书。对于学习过曝光但在实践中经常遇到问题的朋友，这本书也有启发作用。

本书从切换基本曝光模式开始讲起，读者将阅读到快门、光圈、感光度的基本知识和应用技巧，并且学习 TTL 测光、亮度直方图。

在完成以上学习之后，本书将带领读者进入曝光评估和改进的关键内容，并且用简单易懂的方式阐述闪光灯的应用，非常实用。

在书中的数字后期处理部分，提供了改善曝光的思路、方法和工具。这些工具在多数图像编辑软件中都具备，所以，书中的方法在一定程度上不受后期图像编辑软件的限制。

常见场景的曝光解决方案是本书最后一章的内容。提供了一些最常见场景下的曝光策略，概括度很高。如果是初学者，那么建议在最后阅读这一章。

从阅读顺序来讲，新手可以从前到后按顺序阅读，老手遇到问题时可以直接阅读相应的章节。这本书可能不是你的第一本曝光技术图书，但它愿意成为你“最后一本学习摄影曝光的书”。

在开始阅读之前，还有一个对初学者的建议：

学摄影就像学做菜。菜谱都看得懂，但一次就能做出地道的味道，几乎是不可能的事情。所以，

你得拿起相机，去拍照！

去拍！才会遇到问题。

去拍！才会解决遇到的问题。

去拍！解决问题的方法才会变成经验。

去拍！经验才会更丰富。

经验更丰富，才能解决更多的问题。

但是，不要盲目多拍。

万变不离其宗，解决问题的方法都可以在基础知识里找到。基础知识牢固、基本技能熟练，你就什么都可以拍了。

欢迎进入摄影曝光的学习空间！祝你阅读愉快！

