

Tongyong Sheying

通用摄影

郑壬杰 著



中国旅游出版社

通用摄影

郑壬杰 著

中国旅游出版社

策 划: 宋 宁
责任编辑: 谭 燕
特约编辑: 刘普生
特约校对: 朱 布
装帧设计: 霞客图文

图书在版编目 (C I P) 数据

通用摄影 / 郑壬杰著. —北京: 中国旅游出版社,
2006.9
ISBN 7-5032-2958-6

I. 通... II. 郑... III. 摄影技术—基本知识
IV. TB8

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第105501号

书 名: 通用摄影

作 者: 郑壬杰

出版发行: 中国旅游出版社
(北京建国门内大街甲9号 邮编: 100005)
<http://www.cttp.net.cn> E-mail: cttp@cnta.gov.cn
发行部电话: 010-85166507 85166517

排 版: 北京霞客图文制作有限公司
经 销: 全国各地新华书店
印 刷: 北京精美彩色印刷有限公司
版 次: 2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷
开 本: 889毫米×1194毫米 1/16
印 张: 20
印 数: 1—5000册
字 数: 230千
定 价: 80.00元

I S B N 7-5032-2958-6/G·817

版权所有 翻印必究
如发现质量问题, 请直接与发行部联系调换

关于“通用摄影”和这本书

“通用摄影”是作者和我共同总结的理念，为阐述此理念作成此书。其发端于一个雪天吃炭火涮羊肉的时候，当时我们谈起，现在流行的国外引进摄影教材好比西餐，虽然很有营养，但是不如中国人涮锅那样有风情。摄影到了中国就是中国的摄影！

洋人的摄影教材注重分析作品，而中国人的摄影实践注重技巧和功能，也可以说注重“玩照相机”，注重“怎么拍出来的”。

洋人对摄影门类的分割很细，如风光、人像、新闻等，而中国摄影师多为“通才”，使用照相机好比使用菜刀、筷子，什么题材都可以成为镜头的猎物。

另外还有一个现象，那就是现在说起摄影，动辄就是“数码”，严格地说，只有数码相机，没有数码摄影，如果说毛笔和油画笔分别创作国画与油画，那么传统照相机和数码照相机却只能创作同一种艺术——摄影。

所以，我们推出“通用摄影”的理念。

1. 使用照相机与艺术创作的“通用”。摄影和绘画等艺术不同，照相机和摄影可以说是父子关系，没有照相机就根本不会产生摄影术。实践中，这是个内外功兼修的问题。

2. 传统照相机与数码照相机的“通用”。立足摄影的共性，涵盖数码照相机的特殊性，这才能保证让读者不会因过分关注“数码”而对“摄影”产生瞎子摸象的错觉。我们还收集了一百多个问题的摄影答疑，把难以纳入体系而读者关心的问题独立解说。

3. 摄影门类的“通用”。全书涉及“如何拍摄”、“用什么拍摄”、“怎样得到照片”三个方面，力求用一扇门代替多个洞。

本书内容广泛全面；图文配合完美，理论和图解部分如爬山看景的关系，让你恍然大悟的图片往往出现在精练的理论分析之后；文字通俗易懂，每个问题都可以独立成章，您可以从翻开的任何一页开始阅读。

祝您的摄影早日达到“通用而不在于形式”的境界。

宋 宁

2006年8月2日

目录

第一编 摄影技术

第一章 摄影的构图

- 1 把握按快门的时机
- 2 构图的规律
- 3 构图与画幅比例
- 3 横拍还是竖拍
- 7 经典的正方形
- 9 构图示例（对称构图、三角形构图、对角线构图、垂直线条构图、“L”形构图、“S”形构图、框架构图）
- 14 不协调的构图（中心分裂、地平线倾斜、点位置不当、布局松散）
- 16 打破构图的框架
- 16 裁剪——摄影的第二次构图
- 18 数码作品的剪裁
- 19 摄影答疑

●在取景时总是为选择镜头而犹豫,也因此而错过了一些瞬间即逝的光影。怎样决定构图与镜头的关系?

●为什么看着很好的景物拍出来后却并不理想?

●有一种不取景拍摄的摄影方式是怎样构图的?

第二章 摄影用光

- 21 光的软硬
- 21 用光的概念
- 22 硬光拍摄示例
- 23 降低硬光的反差（半边减光镜、反光板补光、闪光灯补光）
- 24 散射光拍摄示例

25 光的照射角度（顺光、侧光、逆光）

30 摄影答疑

●拍摄风光照片时应该选择顺光还是逆光？

●所摄景物亮部和暗部的反差过大应如何拍摄呢？

●逆光拍摄人像时，为什么人物的面部总是特别暗？

第三章 测光与曝光

32 照相机的测光方式

33 平均测光

34 中央重点测光

35 点测光

36 多区域自动测光

37 自动测光的缺点

38 手持式测光表（入射式测光、反射式测光、闪光测光）

40 灰板的作用

40 使用测光表的注意事项

41 曝光补偿（增加曝光量示例、减少曝光量示例）

43 括弧曝光

44 曝光补偿示例

45 摄影答疑

●平时拍摄照片时应采用哪种测光模式拍照？

●照相机的内置测光系统已经非常方便了，测光表还有什么用途吗？

●曝光记忆锁有什么用？应如何使用？

●在哪些情况下需要曝光补偿？补偿范围是多少？

●测光表的入射方式应该怎样使用？所测得的结果还需要进行曝光补偿吗？

第四章 对焦、景深、光圈、快门

47 清晰的焦点

47 单次自动对焦（S）

48 连续自动对焦（C）

48 手动对焦（M）

48 手动对焦的优势

49 多点自动对焦

- 50 控制景深
- 50 “光圈越大，景深越小”的示例
- 51 “焦距越长，景深越短”的示例
- 51 “距离越近，景深越浅”的示例
- 52 景深预测
- 55 把握光圈
- 57 控制快门
- 58 弱光拍摄
- 59 弱光拍摄的主要设备
- 61 快门常识
- 62 快门速度与防抖技术（光学防抖技术、CCD 防抖技术、自然防抖技术）
- 66 照相机的曝光方式（全自动曝光、程序自动曝光、光圈优先自动曝光、速度优先自动曝光、手动曝光、简易图像模式）
- 72 摄影答疑
 - 什么是超焦距？超焦距的清晰范围有多大？
 - 135 相机或数码单反相机能否做到从最近到最远都清晰？
 - 拍摄夜景时需要使用多大的光圈？怎样控制曝光时间？
 - 自动对焦找不到焦点是什么原因？应怎样解决？
 - 在拍摄运动物体时，连续自动对焦功能有时会跟不上运动的速度，应该怎样处理呢？
 - 多次曝光有什么用？怎样操作？为什么大部分数码相机单反相机没有多次曝光功能？
 - 一些数码后背可以采用多次曝光的方法拍摄，这种多次曝光与传统的多次曝光技法一样吗？
 - 光学防抖或 CCD 防抖功能可以取代三脚架吗？

第五章 运用闪光灯

- 78 闪光与自然光
- 82 闪光灯的焦距
- 84 反射闪光
- 86 控制光比

- 89 离机控制闪光（连线触发闪光、闪光同步器、引闪闪光灯）
- 93 闪光与快门速度
- 94 高速同步闪光
- 96 慢速同步闪光
- 97 前帘、后帘同步闪光示例
- 98 消除红眼
- 99 频闪闪光
- 101 闪光灯多次曝光
- 102 选择闪光灯（兼容性、闪光模式、闪光指数、功能是否实用）
- 106 摄影答疑
 - 便携式闪光灯可以替代影室闪光灯来使用吗？
 - 闪光灯的触点与相机不同，可以兼容使用吗？
 - 拍摄人像一般需要几只灯？数码摄影应该使用太阳灯还是影室闪光灯？

第六章 微距摄影

- 108 数码相机的微距模式
- 110 近摄镜
- 112 反接镜头
- 114 近摄接圈
- 115 近摄皮腔
- 116 摄影答疑
 - 袖珍数码相机拍摄微距照片时为什么很难拍摄清楚？
 - 没有微距镜头和近摄附件可以进行微距摄影吗？

第七章 运用滤光镜

- 118 常用滤光镜（UV 镜、中灰镜、色温镜、渐变镜、星光镜、柔光镜）
- 122 黑白摄影滤光镜（黄镜、红镜、橙镜、绿镜）
- 125 偏振镜（圆型偏振镜与线型偏振镜、使用偏振镜消除反光拍摄示例、使用偏振镜压暗天空拍摄示例、暖调偏振镜示例、使用偏振镜改变通光量拍摄示例、数码制作滤镜效果）

132 摄影答疑

- 同一品牌、同样种类的滤光镜为什么会有很大的价格差别?
- 使用滤光镜时是否需要进行曝光补偿, 补偿量是多少?
- 现在滤光镜中有传统滤光镜和数码滤光镜之分, 效果差别大吗? 数码滤光镜能否用在胶片相机的镜头上?

第八章 三脚架的选择

133 三脚架的投资

133 三脚架与云台

134 三脚架的选择

第二编 照相机与镜头

第九章 135 胶片相机

- 137 135 袖珍胶片相机(袖珍胶片相机的优势、袖珍胶片相机的不足、理光 GRiv、富士 Zoom F2.8、袖珍胶片相机拍摄示例)
- 141 135 单反相机(135 单反相机的优势、135 单反相机的不足、135 单反相机的选择、佳能 EOS-1v、尼康 F6、135 单反相机拍摄示例)
- 146 135 旁轴取景相机(135 旁轴取景相机的优势、135 旁轴取景相机的不足、135 旁轴取景相机的选择、徕卡 M7、135 旁轴取景相机拍摄示例)

第十章 中画幅相机

- 151 120 双镜头反光相机(双镜头反光相机的优势、双镜头反光相机的不足、禄来 2.8FX、海鸥 4A-109、120 双反相机拍摄示例)
- 154 120 单反相机(120 单反相机的优势、120 单反相机的不足、哈苏 503CW、禄来 6008AF)
- 156 120 旁轴取景相机(120 旁轴取景相机的优势、120 旁轴取景相机的不足、勃朗尼卡 RF645、玛米亚 7 II)
- 158 特殊的中画幅相机(凤凰 T120、禄来 X-Act2、富士

GX 617、宽幅相机拍摄示例、阿尔帕 12WA/12SWA、
赛兹环摄相机)

第十一章 大画幅相机

164 单轨相机

164 双轨相机

165 大画幅相机的优势

165 大画幅相机的不足

165 大画幅相机的镜头

166 大画幅相机的操作

170 大画幅相机的调整

172 合理使用大画幅相机

173 摄影答疑

- 专业照相机比业余照相机功能更先进，成像质量更好吗？
- 大画幅相机适合摄影初学者使用吗？
- 在拍摄大景深的照片时，应该移动前组还是移动后组？
- 商业摄影是否必须使用大画幅相机？
- 数码相机已经比较成熟了，胶片相机还有使用价值吗？
- 拍摄建筑是否必须使用大画幅相机或移轴镜头？是否有其他方式可以拍摄到横平竖直的建筑照片？
- 120相机既有单反形式的也有旁轴形式的，价格差别也比较大，应该怎样选择呢？
- 想要一次投资、一步到位买相机，必须要选择金属机身吗？是选择数码还是胶片？
- 如今数码相机的成像品质已经接近135胶片相机的水平了，要想获得更出色的影像品质，是否有必要购买中画幅或大画幅相机？

第十二章 数码相机

178 袖珍数码相机(袖珍数码相机的优势、袖珍数码相机的不足、袖珍数码相机的选择、卡片式数码相机、专业袖珍数码相机、袖珍数码相机拍摄示例、普及型袖珍数码相机、大变焦比数码相机)

- 183 消费类高级数码相机 (消费类高级数码相机的优势、消费类高级数码相机的不足、消费类高级数码相机的选择、消费类高级数码相机拍摄示例)
- 186 数码单反相机 (数码单反相机的优势、数码单反相机的不足、数码单反相机的选择、普及型数码单反相机、准专业数码单反相机、准专业数码单反相机拍摄示例、专业级数码单反相机、中画幅数码单反相机、专业级数码单反相机拍摄示例)
- 192 数码后背 (数码后背的优势、数码后背的不足、数码后背拍摄示例)
- 194 摄影答疑
- 袖珍数码相机是否会被照相手机取代?
 - 像素数越高的数码相机价格也就越高,成像品质是否会更好?
 - 数码单反相机有超级CCD、X3影像传感器和4/3系统,哪一种更好?
 - 数码相机更新非常快,许多机型像素指标一样,只是扩大了LCD液晶显示屏就算是升级型产品了,这种升级是否没有必要?
 - 数码相机有用CMOS影像传感器的,也有用CCD影像传感器的,两种影像传感器有什么不同,哪种更好?
 - 不可更换镜头的数码相机价格与普及型单反数码相机的价格相差不多,选择哪种更好?
 - 对于摄影爱好者来说,多高像素的数码相机比较合适?
 - 数码相机既有用专用的充电锂电池的,也有用AA电池的,到底选择哪种更好?

第十三章 数码相机常识

- 199 按需选像素
- 199 关于像素
- 200 高像素与低像素的比较
- 201 影像传感器尺寸与像素的大小
- 202 同像素不同类型数码相机实拍比较



- 203 读取直方图
- 206 数码照片的调整
- 208 数码相机的动态范围
- 209 数码相机的存储格式 (JEPG/JPG 格式、TIFF/TIF 格式、RAW 格式、拍摄格式效果对比)
- 211 图像的压缩
- 213 图像的插值
- 216 数码相机的存储卡 (闪存卡的趋势和指标、常用存储卡的类型、微型硬盘)
- 219 关注存储卡
- 220 数码图像的移动存储
- 221 摄影答疑
 - 数码相机拍摄弱光照片时,画面非常粗糙,这是什么原因?
 - 有的数码相机拍摄的照片导入Photoshop后,为16位/通道,这是什么意思?有什么作用?
 - 数码变焦可以拉近远处的景物,那么数码变焦可以取代光学变焦吗?
 - 很多数码相机的菜单中有sRGB和ADOBE RGB的选择,这种选择有什么作用?应该选择哪种设置?
 - 存储卡出现故障,怎样进行处理?
 - 我们用数码相机拍摄的影像往往要经过计算机调整,调整幅度有限制吗?

第十四章 摄影镜头

- 226 MF 和 AF 镜头
- 227 定焦与变焦
- 228 镜头的分类
- 234 广角镜头
- 236 标准镜头
- 238 长焦镜头
- 240 折反射镜头
- 242 微距镜头
- 244 鱼眼镜头
- 246 移轴镜头

- 248 柔焦镜头
- 249 增距镜
- 250 数码镜头
- 252 专业镜头的价值(镜头材质、外观材质、防尘处理、光学材质、大孔径设计、畸变、像差校正、特殊功能)
- 254 摄影答疑
 - 在成像品质方面,普及型镜头与专业镜头有多大差距?
 - 利用接圈将120镜头接在135相机上是不是可以获得更好的影像品质?
 - 什么是后截距?
 - 怎样发现畸变?有畸变的镜头是劣质镜头吗?
 - 照片的偏色是镜头问题吗?
 - 许多镜头带有非球面镜片,这种镜片有什么作用呢?
 - 镜头的镀膜对成像品质会产生很大的影响吗?
 - 镜头的透镜片数越多,成像品质就越好吗?
 - 原厂镜头肯定优于其他品牌的同卡口镜头吗?

第三编 获取照片

第十五章 数码与胶片

- 259 数码与胶片的品质对比
- 260 成熟的胶片
- 261 胶片的优势
- 262 彩色负片(彩色负片的优势、彩色负片的不足)
- 264 彩色反转片(彩色反转片的优势、彩色反转片的不足)
- 267 黑白负片(黑白负片的优势、黑白负片的不足)
- 269 专业胶片与民用胶片
- 269 色温与白平衡
- 271 日光片与灯光片
- 274 数码相机的白平衡(自动白平衡、日光白平衡、白

炽灯白平衡、手动白平衡模式、荧光灯白平衡模式、闪光灯白平衡模式、阴天与阴影白平衡模式、色温调节模式)

278 灵活地应用色温

279 胶片与数码的感光度

280 摄影答疑

●什么是颗粒? 数码相机拍摄的照片有颗粒吗?

●正片就是反转片吗?

●对于摄影爱好者而言,彩色负片和彩色反转片哪种更好?

●倒易率失效是怎么回事? 数码相机有倒易率失效的问题吗?

●是否相机及镜头的品质越高, 照片就可以放得越大? 放制大幅照片对胶卷有什么要求?

●使用胶片的机会少了, 所以留有很多胶片, 该如何存放? 胶片过期了还能否使用?

●有人说拍摄负片应该增加曝光量, 拍摄反转片应该减少曝光量, 这种说法正确吗?

第十六章 照片的制作

283 输出照片

284 彩色照片冲印

286 彩色喷墨打印(打印分辨率、打印速度、墨水与墨色、打印介质)

290 黑白胶卷的冲洗与放大

292 数字黑白暗房

293 数码黑白

293 选择打印机

295 胶片的数字化与扫描仪(扫描分辨率、扫描的动态范围、扫描的色彩深度、透扫适配器、扫描仪的选择)

299 摄影答疑

●有的扫描仪带有硬件除划痕功能, 这个功能是否会对影像品质带来影响?

- 同样是专业级底片扫描仪，扫描品质有很大差别吗？
- 电分的效果比底片扫描仪强很多吗？
- 什么是色彩管理？色彩管理是必须要掌握的吗？
- 什么是色彩空间？
- 什么是 ICC？
- 为什么反转片上的层次非常丰富，但扩印出的照片却没有层次？
- 传统黑白暗房会消失吗？
- 怎样建立传统黑白暗房？需要多少投资？
- 打印的照片是否具有收藏价值？

第一编 摄影技术

第一章 摄影的构图

“构图”一词源于美术，是指美术创作时，根据题材和主题思想的要求，将所要表现的形象的各个部分加以组织和适当地配置，构成一个协调完整的画面。构图时要把所有的因素完全协调，要达到“多样的统一”，对题材要有剪裁，不必要的东西应该省略。构图的步骤是先将所要表现的对象构成轮廓，然后根据明暗、层次设色，最后形成一件完整的美术作品。照相机毕竟不是画笔，再高明的写实绘画手段也无法像摄影术那样高精度地再现景物的原貌。但是准确地重现原貌并不是“摄影艺术”，因为“艺术”源于生活，高于生活。在“构图”方面有这样的一个说法：“绘画是加法，摄影是减法”，意思是画家可以随心所欲地在洁净的画布上添加自己理想中的景物，而摄影需要在构图时减除不需要进入画面的内容，以达到突出主题的目的。

把握按快门的时机

摄影的“减法”是从“构图”开始选择取舍的，照相机的取景器便是构图的基本框架。我们从取景器中观看的景物基本就是最终所得到的画面，所以想要拍摄一幅完善的摄影作品，不应该盲目地去按动快门。比如很多摄影爱好者拍摄风光照片时，很容易被大自然的景色所震撼，但是不要忘记，你首先看到美景的是眼睛。眼睛可以不间断地将身边所有的一切传递给大脑，而照相机却不能将你现场感受到的画面毫不丢失地体现在一张照片上，所以无论现场的环境怎样令人激动，都要保持一个冷静的心态和眼光，用摄影的“减法”审视景物，选择构图。你拍摄的可能只是大环境中的一个小小局部，但是这个小小局部却能够体现出现实环境的氛围，展现出自然景色的内涵和意蕴。

构图的规律

很多摄影爱好者常用“艺无定法”来形容构图的形式创新。的确，摄影创作需要有新意，但是新意必须要以合理和协调为基础。因此，摄影构图并不是一件随心所欲的事情。摄影构图有一定的章法，诸如均衡、对比、虚实、疏密、呼应、简练等等。综合起来要从两方面来考虑：第一是将主体或趣味点清楚地安置在画面的黄金分割点上，使画面生动舒适，看上去不呆板；第二是组合画面构图的因素，如对人物与景物的配置、光影线条、明暗虚实以及主体运动的方向等，应统一做出平衡安排。

黄金分割法是由两条平行的横线和两条垂直的竖线组成，分割后的画面分成9个单元格，所以也叫做“九宫格”。黄金分割法的画面上有四个交会点，这四个点也叫做黄金分割点。也就是说只要将主体或趣味中心安置在交叉的点上，构图就会生动均衡。目前许多数码相机上都设有“九宫格”，目的有两个：其一，起到黄金分割法构图的参照作用；其二，如拍摄建筑等景物时，横线及竖线可以确定相机是否处于水平状态。



▲许多数码相机的取景模式中带有“九宫格”模式，摄影初学者可以采用这种模式作为取景构图参照。对于没有“九宫格”的照相机来说，在我们的眼睛里应该有一个隐形的“九宫格”，当把握了基本的构图规律之后，便不必再去考虑什么“九宫格”了，因为构图模式已然融化在我们的创作意识中了。