

rockynook

[美] NK Guy 著
梅 菲 译

「+」 世界顶级摄影大师
「」 World's Top Photographers

镜头

摄影师必须驾驭的第三只眼

基础知识
原理法则
选购指南

完全制霸

一本助你驾驭镜头的摄影书

使用技巧
进阶技法
创意手段



THE LENS

A Practical Guide for the Creative Photographer



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

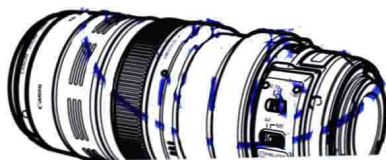
世界顶级摄影大师
World's Top Photographers



镜头

摄影师必须驾驭的第三只眼

[美] NK Guy 著 梅菲 译



THE LENS

A Practical Guide for the Creative Photographer

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（C I P）数据

镜头：摄影师必须驾驭的第三只眼 /（美）盖伊（Guy, N.）著；梅菲译. — 北京：人民邮电出版社, 2014. 3

（世界顶级摄影大师）

ISBN 978-7-115-34000-9

I. ①镜… II. ①盖… ②梅… III. ①摄影技术
IV. ①J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第306916号

版权声明

The Lens: A Practical Guide for the Creative Photographer (ISBN: 978-1933952970)

Copyright © Rocky Nook

Authorized translation from the English language edition published by Pearson Education.

All rights reserved.

本书中文简体字版由Rocky Nook 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

-
- ◆ 著 [美]NK Guy
 - 译 梅 菲
 - 责任编辑 李 际
 - 执行编辑 陈伟斯
 - 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：889×1194 1/20
 - 印张：15.4
 - 字数：394 千字 2014 年 3 月第 1 版
 - 印数：1-4 000 册 2014 年 3 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字：01-2013-6308 号
-

定价：108.00 元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

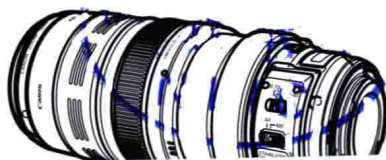
世界顶级摄影大师
World's Top Photographers



镜头

摄影师必须驾驭的第三只眼

[美] NK Guy 著 梅菲 译



THE LENS

A Practical Guide for the Creative Photographer

人民邮电出版社
北京

摄影爱好者或许都有这样的苦恼——我应该为我的相机买什么镜头？

这样一个简单的问题，其实是你能作出的最重要的摄影决定之一。没什么东西比镜头更能影响照片的技术质量。可以说，镜头是成像过程的核心，掌握了镜头的基础知识与运用技巧，就掌控了摄影的核心技术。

本书以摄影镜头为主线，全面详尽地解析了摄影镜头的指标、数据、性能、使用方式等，引申出各种摄影拍摄技巧，指导读者如何提高摄影水平。同时，作者也采用逆向思维，从拍摄的任务目的开始追溯摄影技巧的运用与摄影技巧的选择，帮助读者从不同角度切入摄影，提高灵活运用能力。

本书非常适合专业摄影师、摄影爱好者、摄影初学者以及摄影专业学生等阅读参考。



献给妈妈
谢谢您一直孜孜不倦地工作
让一切变得可能

前言





应该为相机买什么镜头？

这样一个简单的问题，其实是你能作出的最重要的摄影决定之一。没什么东西比镜头更能影响照片的技术质量。

镜头是成像过程的核心。它们不是外围设备，也不是配件。

很多摄影新手在选择合适的相机上花费了很多心思，却把镜头当成事后追加的考虑，而且很多人都不会在套机镜头之外追加投资。这部分是由于价格的原因。但另一个原因是镜头的选购实在太令人费解：可供选择的范围太广了，覆盖了你能想象的每一个价位。

然而，只用套机镜头无法完全利用可互换镜头相机惊人的多功能性。可互换镜头的能力可以大大拓展你的摄影范畴。你可以用广角镜头拍摄宽广的场景，用长焦镜头捕捉远处的鸟儿，用微距镜头记录花朵最微小的细节，用定焦镜头拍摄完美的人像。当选择了适合的镜头，你就可以实现所有这些以及更多可能性！

因此，这就是本书的灵感。它不是简单列出各种镜头的购买指南。你不会在本书中找到70-300mm f/3.5-4.5镜头在200mm焦距是否比70-200mm f/2.8镜头更锐之类的内容。这种专门的对比数据用途很有限。

相反，本书会教你根据自己的需要、优先级和预算选购镜头，并提供所有相关的信息，以帮助你建立适合你当前和未来所需的完美镜头库。

► 无论是用巨大如佳能 EOS 1D Mark IV 这样的专业级相机，还是宾得 Q 这么小巧的口袋相机，可互换镜头都可以带给你全面的机动性



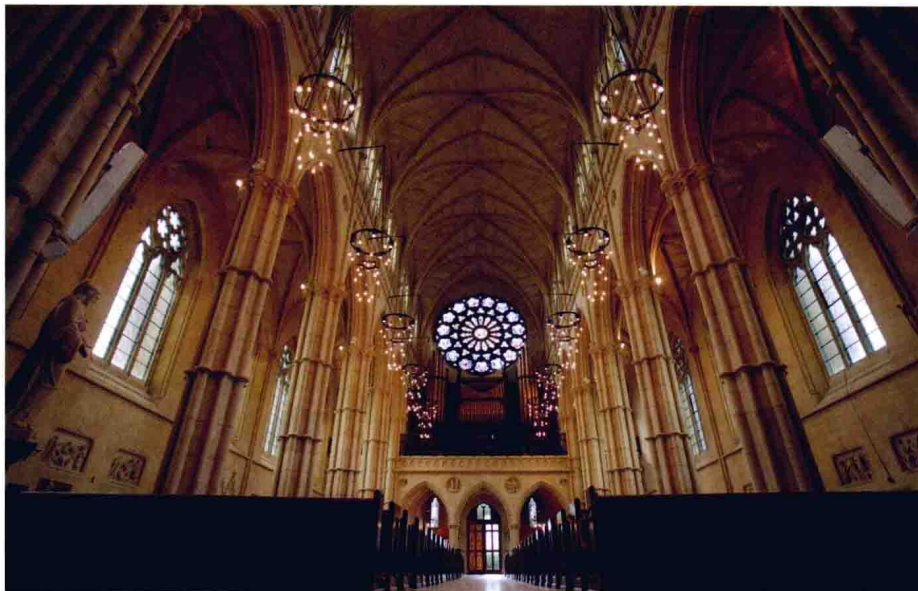
可互换镜头能为我做些什么？

请看这些前后对比照片。前者是用厂家提供的标准套机镜头拍摄的，后者是用专门针对每一次拍摄而选择的镜头拍摄的。



▲ 阿伦德尔大教堂（英国阿伦德尔镇）的这个场景没有完全表现出建筑物内部空间的宏大

► 然而，同一个教堂的这幅广角照片则能够表现出宏伟的尖肋拱顶



▲ 英国德文郡比尔渔村。这张照片很漂亮，但如果你想给海鸥拍摄一张近距离特写呢？如果你靠得太近，它们就会飞走

► 其中一个解决方案是使用长焦镜头。它可以让你放大这些鸟儿，而不会吓跑它们





▲ 弱光摄影总是难度很高。这张典型的模糊照片是由于尝试不使用闪光灯的弱光摄影而产生的

► 然而，通过使用更高通光量的镜头——即“高速”镜头——你可以在以蜡烛为唯一光源的情况下拍摄出清晰的弱光照片



▲ 巴黎老佛爷百货商场因其完成于1912年的、具有新艺术运动风格的巨型玻璃穹顶而闻名。第一张照片表现了穹顶的细节，但无法表现出室内空间的宏大感

► 圆形鱼眼镜头尽管使照片出现了相当程度的变形，但却能够拍摄出更具戏剧性的画面



本书有些什么内容？

本书会介绍可换镜头相机的三个基本类型：单反相机（SLR）、无反可换镜头数码相机和旁轴相机。

单反相机

单镜头反光相机的尺寸在传统相机中属于中等大小。它们几乎都可以更换镜头，而且机顶都会拱起一块，里面装着五棱镜或五面镜。当你透过取景器观察场景时，反光镜会帮助你看到镜头的取景画面，单反相机也因此得名。单反相机的历史可以追述到35mm胶片的年代，但很多单反相机的设计都被成功地沿用到数码年代。本书会介绍成像范围等于或小于35mm胶片画幅的胶片和数码单反相机。



◀ 佳能EOS 5单反相机。它是一部具有全自动功能的35mm胶片单反相机，发布时间为1992年，代表着EOS系统的早期设计。它在市场上的另一型号叫A2E

佳能、尼康、奥林巴斯、宾得和索尼都是当前流行的单反相机生产厂家。

无反数码相机

无反光镜可换镜头数码相机非常小，便携性好。它们基本都比单反相机小，没有单反相机那巨大的五棱镜/五面镜隆起。正如其名字所示，它们只有数码版本，而且没有占据着每

► X-pro1 是富士无反数码相机产品线的首部相机。图中的三支镜头是和相机同时发布的

部单反相机大量内部空间的反光镜。它们有时候又被搞笑地简称为 EVIL（译注：与“邪恶”的英文 evil 同音），即 Electronic Viewfinder Interchangeable Len（译注：电子取景可换镜头，简称单电），或者 MILC（译注：与“牛奶”的英文 milk 同音），即 Mirrorless Interchangeable Lens Camera（译注：无反光镜可换镜头相机，简称无反）。在本书中，我会把它们简单地称为无反相机。富士、尼康、徕卡、奥林巴斯、松下、宾得、三星和索尼都是著名的无反相机生产厂家。



旁轴相机

旁轴相机有着非常古老的设计，可以回溯到 20 世纪 30 年代的胶片相机。它们采用两个独立的镜头系统：一个把光线传输到胶片或图像传感器，另一个专门用于取景器。

尼康和佳能在 20 世纪 40 年代和 50 年代生产过旁轴相机，但徕卡是当今最著名的胶片和数码旁轴相机品牌。

本书没有什么内容?

本书将不介绍中画幅和大画幅相机系统。这些使用大尺寸胶片或传感器的相机是专门用于专业和艺术用途的，生产厂家包括哈苏、玛米亚、宾得、飞思等。

本书有些什么内容？

本书不是工程教科书。它的内容是教你如何成为技术更高超的驾驶者，而不是教你如何制造汽车。



◀ 徕卡 M9 数码旁轴相机。虽然配备了最新的数码技术，但这部相机完全可以兼容 1954 年以来的徕卡 M 卡口镜头



◀ 经典的哈苏 500 系列相机。中画幅胶片相机（如这一台）的历史可以回溯到 20 世纪 50 年代，专门改装过的哈苏相机还曾经被 NASA 带到太空使用。实际上，阿波罗计划的 12 台相机至今还留在月球表面



第1章 镜头光学简史	16
1.1 光的科学	18
1.2 通向镜头之路	18
1.3 几何光学	24
1.4 波和粒子	25
第2章 镜头基础知识	26
2.1 让镜片发挥作用	28
2.2 折射	29
2.3 镜头是什么	29
2.4 镜片元件	31
2.5 视场	32
2.6 焦距	34
2.7 那么，焦距到底是什么	36
2.8 定焦或变焦：可调节的焦距	36
2.9 35mm 等效焦距	38
2.10 数码 VS 胶片：裁切系数	39
2.11 ASP-C 格式	42
2.12 中画幅	42
2.13 焦距示例	43
2.14 成像圆	43
2.15 关于光圈	46
2.16 f 值	47
2.17 最大光圈	49
2.18 高速和低速镜头	50
2.19 光阑	52
2.20 调节光圈	53
2.21 全开光圈测光	53
2.22 景深	54
第3章 镜头构造	58
3.1 镜头里有些什么	60
3.2 镜头卡口	61
3.3 常见镜头卡口	62
3.4 马达和对焦装置	62
3.5 自动对焦马达	64
3.6 动态模糊	65
3.7 手持法则	66

3.8 图像稳定器：不会抖动的镜头	66
3.9 用户界面	70
3.10 对焦于无穷远——以及更远	74
3.11 镜头电子元件	74
3.12 镜头名字都包含了什么	75
3.13 字母缩写	76
3.14 破译镜头名字	77
3.15 序列号	78
3.16 制造质量	78
3.17 镜筒	78
3.18 镜头市场品类	80
3.19 著名的品类	81
3.20 色圈	83
3.21 套机镜头	84
3.22 白色镜头	85
3.23 安全性	86
3.24 寒冷天气	87
第 4 章 为拍摄项目选择合适的镜头	88
4.1 选择镜头	90
4.2 人像摄影	91
4.3 风景摄影	93
4.4 儿童摄影	97
4.5 近摄或微距摄影	98
4.6 体育摄影	102
4.7 轻装上路	104
4.8 记者们的“大三元”	106
4.9 弱光和夜间摄影	107
4.10 野生动物摄影	110
第 5 章 按焦距选择镜头	112
5.1 广角镜头	114
5.2 超广角镜头	116
5.3 鱼眼镜头	117
5.4 标准镜头	123
5.5 长焦镜头	125
5.6 超长焦镜头	128
5.7 大变焦镜头	130
5.8 关于透视	132
5.9 人像摄影的透视	132
5.10 后倾：透视的另一副作用	135
5.11 压缩的透视	138



第6章 配件	142
6.1 滤镜	144
6.2 遮光罩	157
6.3 增倍镜	160
6.4 长焦和广角附加镜	162
6.5 微距配件	163
6.6 镜头盖	168
6.7 镜头袋	168
6.8 脚架环	169
第7章 购买镜头	170
7.1 相机原厂镜头还是第三方镜头	172
7.2 在哪里买	174
7.3 相机零售业的阴暗面	177
7.4 保修	178
7.5 灰色市场	179
7.6 二手镜头	179
7.7 租用镜头	180
第8章 高级话题	182
8.1 了解更多光学知识	184
8.2 什么是焦距	184
8.3 镜片类型	188
8.4 光学特性	189
8.5 制造	191
8.6 寻找完美的镜头	192
8.7 光学瑕疵	192
8.8 色差：色边	193
8.9 球差	197
8.10 非球面镜片	198
8.11 故意的球差	199
8.12 畸变	200
8.13 其他像差	202
8.14 锐度	204
8.15 镜头眩光	204
8.16 防反射镜片镀膜	207
8.17 多层镀膜	209
8.18 散景	211
8.19 暗角	213
8.20 最近对焦距离	214
8.21 超焦距	214

