

远距摄影

Telephoto Lens Photography

[美]罗布·谢泼德 著

● 摄影发烧友译丛

18

浙江摄影出版社

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字11-2000-06号

责任编辑:曹家驹
封面设计:应善昌
责任校对:程翠华
责任出版:寿小瑛

图书在版编目(CIP)数据

远距摄影/(美)谢泼德(Sheppard.R.)著;李家禄译.—杭州:浙江摄影出版社,2001.7

(摄影发烧友译丛)

书名原文:Telephoto Lens Photography

ISBN 7-80536-837-6

I.远... II.①谢...②李... III.摄影技术

IV.TB8

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第033449号

摄影发烧友译丛

远 距 摄 影

原著:[美]罗布·谢泼德

翻译:李家禄

译校:于 涿

浙江摄影出版社出版、发行

(杭州市葛岭路1号 邮编:310007)

经销:全国新华书店

制版:杭州美虹电脑设计有限公司

印刷:杭州长命印刷厂

开本:889×1194 1/16

字数:120 000

印张:6.75

印数:1-3 000

2001年7月第1版

2001年7月第1次印刷

ISBN 7-80536-837-6/T·38

定价:49.00元

(如有印、装质量问题,请寄本社出版室调换)

摄影发烧友译丛

远距摄影



[美] 罗布·谢泼德 著

李家禄 译

于 淦 校

浙江摄影出版社

本书原版 1997 年由美国纽约州阿默斯特传媒公司正式出版。邮政信箱第 586 号，阿默斯特，纽约州，14226，美利坚合众国。

浙江摄影出版社由美国海马图书出版公司协助，经美国纽约州阿默斯特传媒公司授权出版本中文版。

版权所有 翻印必究

By Arrangement with Amherst
Media Inc. of Buffalo, New York

Telephoto Lens Photography
Copyright © 1997 by Rob Sheppard
Published by Amherst Media Inc.
P.O. Box 586 Amherst, NY 14226,
U.S.A.



作 者 简 介

罗布·谢泼德，现任《户外摄影》与《PC 摄影》杂志编辑。他曾经是一位自然主义者、摄影记者、商业摄影师与电视制片人，并与别人合作编辑了《彼得森摄影杂志》。他拍摄的摄影作品见于各类全国性的报章杂志，以及《财富》杂志评选的世界著名企业 500 强的年鉴、挂历。



除了能把远处物体放大外,远摄镜头还能起更多的作用。它实际上改变了我们观察世界的方法——变换透视、影响深度感,并且使色彩效果大为改观。本幅作品系用200mm镜头拍摄。



目 录

序 言	7
第一章 远摄镜头的优点	8
视场角 / 突出细部 / 改变景深 / 影响快门速度 / 透视 / 大气透视效果 / 色彩 / 远摄镜头是件宝	
第二章 如何选择远摄镜头	17
变焦镜头与定焦镜头之比较 / 聚焦 (自动、手动、自 动挡上的手动聚焦) / 透镜 / 最大光圈 / 内调焦系统 / 内部隔板 / 镜头质量	
第三章 获取最佳的图像质量	22
手持照相机拍摄 / 三脚架和其他支撑物 / 遮光罩和保 护性滤光镜 / 远摄变距镜 / 聚焦 / 曝光	
第四章 把野生动物放大	28
焦距 / 光圈 / 走到跟前 / 不仅仅是练习瞄准	
第五章 人像摄影	39
焦距 / 靠近与远离 / 平视拍摄 / 景深与透视 / 肖像 / 动作	
第六章 对体育运动聚焦	53
焦距 / 特定的运动项目与焦距 / 熟能生巧 / 预测动 作 / 特殊时刻	

第七章 风景的印象	60
焦距 / 多余的细节 / 突出细部 / 压缩空间 / 透视变化 / 雾霭 / 日出、日落和大太阳 / 快门速度和光圈	
第八章 旅行视角	68
焦距 / 房屋、建筑物和其他 / 人物 / 市场 / 工作着的人们 / 日出与日落 / 夜景	
第九章 用远摄镜头拍摄特写照片	80
焦距 / 靠近 / 近距调焦技巧 / 近距摄影中的景深 / 焦平面 / 选择性聚焦 / 花卉 / 蝴蝶与其他昆虫 / 其他近摄题材	
第十章 远距摄影构图诀窍	92
基本构图 / 拍摄高度和拍摄角度	
第十一章 问题和解答	95
第十二章 后记	98
附录 A 照相机和镜头的主要制造厂商资料	102
附录 B 摄影附件主要制造厂商资料	104
术语汇编	105

序 言

“远摄镜头功能神奇。”

当摄影师们的创作态度更加认真时，他们迟早会需要一只远摄镜头。远摄镜头使某些题材更容易拍摄，比如野生动物、人像和特写作品中的奇妙世界。

远摄镜头功能神奇，它能放大被摄体，把离我们远的物体拉近，使我们可以对肉眼无法清晰看到的東西聚焦。在照相机上加用远摄镜头，可以开拓全新的视野。

现在的趋势是，即使是小巧玲珑的傻瓜照相机，也把变焦镜头远摄端的焦距设计得更长一些。你在本书所学到的如何选择和使用远摄镜头的知识，能帮助你拍出更好的照片。本书的图片说明中包括了拍摄时所使用的镜头焦距，这将有助于你了解不同焦距的镜头所起的作用。

本书还可以帮助你更好地控制自己的摄影作品，使之更加生动活泼。掌握远距摄影技巧，使你可以拍出更有视觉冲击力的照片，让你的亲友们驻足观赏，流连忘返并引起他们的注意。你的照片也会在图片市场上销路更好。

本书所介绍的各种方法，经实践证明均行之有效。但是，这并不意味着每一种对你都适用。高超的摄影技艺充满着主观能动性和个人风格。你要自己去发现哪些方法最实用，要尝试并牢记本书介绍的方法与内容，使用并改进它们，使之适应你所喜欢的摄影题材。对你没有什么意义或无效的东西，可以不去管它。

成为一个优秀摄影家和掌握摄影技艺的秘诀之一，首先就是实践——走出去，拿起照相机去拍摄。你会在摄影中找到无穷的乐趣！

第一章

远摄镜头的优点

远摄镜头的优点：

- 改变视角；
- 突出细部；
- 改变景深；
- 影响快门速度的

选择：

- 改变透视；
- 改变拍摄现场

天气条件产生的景象：

- 影响色彩感。

远摄镜头可以把远处物体放大并拉近，这是人们购买远摄镜头或是把变焦镜头设置远摄端的首要原因。实际上，远摄镜头的功能远远比这个多得多。它们是：

- 改变视角（将被摄体拉近）；
- 突出细部；
- 改变景深；
- 影响快门速度的选择；
- 改变透视；
- 改变拍摄现场天气条件产生的景象（包括浓雾与阴霾等情况）；
- 对读者的色彩感觉产生影响。



潘太克斯 SMCP-FA 300mm
f/2.8 ED(IF) 镜头



长焦镜头能把无法靠近的物体的细部拉近，使它们从大范围的背景中分离出来，凸显了重要部分。本幅作品系用 105mm 镜头拍摄。

“如实反映”纯属谎言

要真正了解远摄镜头能为你干些什么，你必须懂得“照相机决不说谎”这个说法只不过是神话而已。照相机展示的总是与我们所看到的真实

“远摄镜头可以放大和分离被摄体。”

情况不一致。只要看看你的邻居最近到大峡谷拍摄的照片,就可以很容易证实这一点。如果摄影确实如此的话,他们的照片会使你对这壮丽的景色赞叹不已。但是,事实往往并非如此。

你也许羡慕一位富裕的亲友拥有最新颖、价格十分昂贵的照相机和附件,但他并不是一名严谨的摄影师。他拍摄的照片平淡无奇,并不比别人的作品更“真实”。

问题在于照片并没有反映事物的真相,而我们用眼睛却看到了。摄影把三维空间向我们展现为二维空间的画面。和大自然比较起来,摄影调色板上所能反映的色彩太有限了——它不能反映景观的来龙去脉,没有声音,没有气味,没有风的呼啸,也没有冷和热的感觉,一切都是“凝固”的。摄影师只能把景色框架起来——从无数的构图选择一个——再现出被改变了的真相。假如你拍摄球赛中的一位棒球运动员,你可能选择把满座的或是空荡荡的球场背景包括进去。你问问自己,哪种景观更真实?

远摄镜头能够把栖息在树上的一只鸟放大和分离出来,使它看起来置身于美丽的大自然之中,即便这只鸟可能是在郊区最简陋的办公楼之前。远摄镜头可以使摄影者能够把那些真实的情况排除在画面之外。

实 践

要想了解远摄镜头如何影响世界,你应该从远摄镜头的角度观察世界。通过练习,你可以在从取景器中观看之前就能预构画面。

经常通过照相机镜头观看,对你会有很大的帮助。举起照相机来观看景色是什么样子,改变一下焦距,又变成什么样子,反复进行实践。而且要尝试在各种不同的环境中这样做,尽管你并不喜欢将它作为作品的主体。但是,它能告诉你远摄镜头如何对景色产生影响。

你也可以试试所有的导演们使用的技巧——使用手掌。把手在面前举起,掌心向外,拇指张开。现在你已经构成了一幅顶部上端开放、底部以你的拇指和边缘以食指为界的观察区域。当手离脸部较近时,你会得到一幅如同通过广角镜头观看的画面;把手臂伸直,你就可以得到远摄镜头的画面。假如以这种方法和通过镜头观看并进行比较,你实际上能测试出你的眼睛到用手构筑的“框架画面”的大致距离。你也可以拿一块硬纸板在上面开一个“窗孔”。纸板可以像照相机一样更多地遮住画面的周围部分。

这些简单的技巧可以帮助你决定,下一步要买多长焦距的镜头。既然你经常用手或卡纸都能框取画面,那么,有什么是你目前所使用的器材所做不到的呢?

视 场 角

镜头涵盖或观察区域所形成的夹角。

视场角

和我们用眼睛观看相比,远摄镜头观察世界的视场角就狭窄得多。远摄镜头把一小部分景象放大并使之充满画面。这对野生动物摄影和体育摄影极为有用。在大多数情况下,摄影者无法靠近被摄体,不能使有趣的画面充满取景器(其结果会对照片的视觉效果产生影响)。远摄镜头可以通

过把视野压缩到只有主体和周围空间的程度,这样,那只白尾巴的鹿或者棒球比赛的精彩场面就跃然呈现在你的面前了。

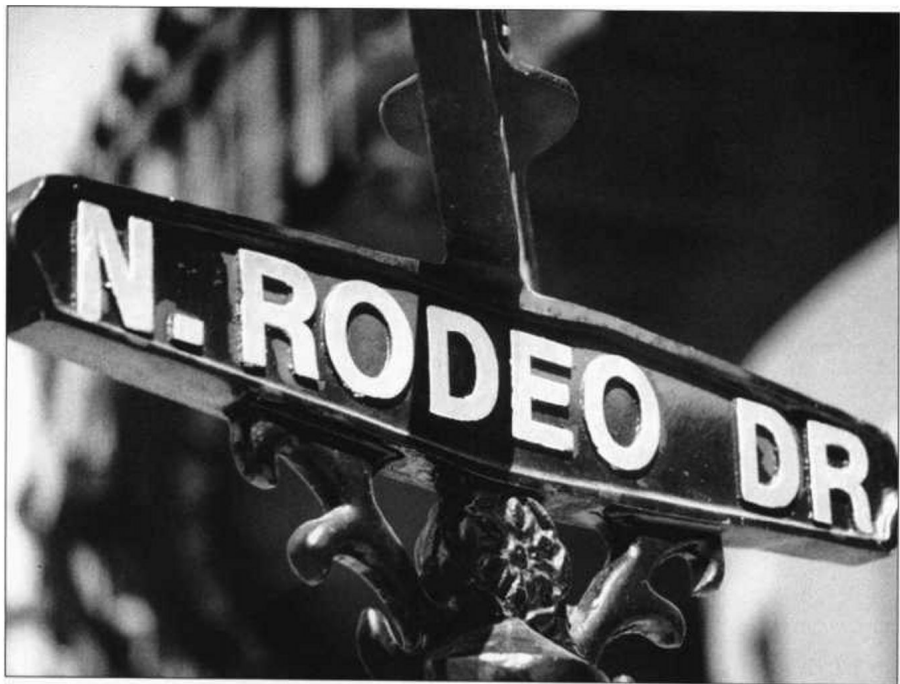
当你受所处位置的阻碍而无法移动时,远摄镜头也能提供帮助。比如,远摄镜头使你能够在拉什莫尔山拍摄林肯像的面部特写,或者拍摄到河对岸一棵美丽的秋意正浓的大树。

突出细部

因为远摄镜头具有压缩视野、突出主体的功能,所以摄影师能观察到事物的细部,可以从混杂的实景中把被摄体放大并拉近,向观赏者展示他们可能忽略的事物。

远摄镜头在表现全景方面并不出色,即使你从距离遥远的地方观看景物。例如,犹他州的远山,你实际上只能通过远摄镜头观察到恢宏景观中的一小部分。这类镜头不像广角镜头那样,很容易地把景物充满整个画面。广角镜头擅长向人们表现世界的宽阔广袤,而远摄镜头却善于强调分离出来的细部。

“……向观赏者
展示他们可能忽略的
事物。”



远摄镜头狭窄的视场角能突出景物的细部,提炼出那些重要的部分和排除那些无关紧要的东西。本幅作品系用 135mm 镜头拍摄。

改变景深

对于使照片中哪些部分清晰、哪些部分不清晰,景深至关重要。你可以以此来控制前景和背景的清晰度。通过准确选择,照片中的前景和背景可以变得模糊不清。

另外,也可以使前景与背景获得和主体同样的清晰度。景深受下述三

个因素制约:

- 从照相机到主体的距离(摄距);
- 所使用的光圈系数;
- 焦距。

虽然本书主要论述焦距方面的问题,但你也需要了解摄距和光圈系数也是镜头控制景深的重要因素。

制约景深的三大因素:

- 从照相机到主体的距离(摄距);
- 所使用的光圈系数;
- 焦距。

摄 距

镜头与被摄体的距离越近,景深越小;距离越远,景深则越大。因此在拍摄远距离的物体时并不需要使用小光圈来增加景深。

光圈系数

光圈越大(光圈系数的数值小),景深越小;光圈越小(光圈系数的数值大),景深越大。

注:对光圈系数不甚了解的初学者来说,这常常会使人搞错。只要记住光圈系数的数值越小,景深越小;光圈系数的数值越大,景深越大就行了。

焦 距

焦距越长(即镜头上所标志的mm数值越大),景深越小。这就为摄影者提供了一件富有创意的工具。为了充分利用景深特点,你实际上可以自由选择镜头焦距,即使它通常并不适合拍摄该类物体。

使物体在它周围环境中显得突出的最好方法,是使它比其余部分更清晰。远摄镜头在这方面的优点非常明显,这几乎成为它的本能。你可以在前景和背景之间选择一个特定的清晰范围,使其余部分模糊,从而创造出“选择性聚焦”的戏剧性效果。

使用大光圈并让远摄镜头靠近主体,可以使背景失焦,色彩和形状虚化。这可以为你所拍摄的主体创造一个异常动人的、引人注目的背景。但是,要注意由于景深很小,可能只有一部分主体是清晰的。因此,要谨慎地选择哪些部分在画面中应该是清晰的。

假如你拍摄一个准备击球的高尔夫球员,并需要把他与背景分离以突出击球的动作,那么,可使用远摄镜头并选择大光圈,后退几步直至你能看到球员的全身。在最终的画面中,背景将有点模糊以使球员的形象凸显出来。

当你想获得较大的景深时,远摄镜头很难做到这一点——这不是它的专长。但是,你可以尽量使用小光圈来达到预想的效果,避免拍摄特写和使用焦距过长的镜头。

影响快门速度

在用远摄镜头拍摄时,必须使用高速快门或三脚架。远摄镜头不仅能



本页上下两张照片的前景是同一堆干草。干草到背景中农舍和谷仓的距离，在两张照片中似乎是不同的，这是因为镜头的焦距和照相机到草堆的距离改变了。与焦距较

短的镜头(下图，镜头焦距为50mm)相比，长焦镜头(上图镜头焦距为300mm)压缩了空间，使透视效果和观赏者的实际感觉都发生了变化。



把远处的物体放大,它同时也“放大”了快门开启时照相机可能发生的任何震动。照相机的震动是导致照片不清晰最常见的原因之一。为此,对远摄镜头生疏的摄影新手有时会对它的清晰度感到失望。

其实,用远摄镜头可以拍出十分清晰的照片,只是由于照相机的震动对它产生了一定的限制。一个对大多数人都适用的摄影原理是:镜头焦距长度的倒数是手持照相机拍摄时能拍出清晰照片应使用的最低快门速度。

镜头的焦距越长,所需的快门速度越高(这一点因人而异)。这就是为什么人们有时在使用变焦镜头时感到不方便——同一只镜头的广角端似乎比远摄端的清晰度要高。在通常情况下,镜头在整个变焦范围内清晰度都很高,问题在于镜头设置在远摄端时所使用的快门速度太低了。手持照相机时,镜头设置在不同焦距段所需的最低快门速度(不宜比其焦距的倒数更低)如下表所示:

镜头焦距	倒数	最低快门速度
镜头焦距设置在 70mm 处 (变焦范围 70 ~ 210mm)	1/70	1/90 秒
镜头焦距设置在 210mm 处 (变焦范围 70 ~ 210mm)	1/210	1/250 秒
105mm	1/105	1/125 秒
200mm	1/200	1/250 秒
300mm	1/300	1/350 秒
400mm	1/400	1/500 秒
500mm	1/500	1/500 秒

由此可以看出,焦距较长的远摄镜头(300mm以上)在快门释放时对照相机震动的敏感性。一只焦距较长的镜头,即使固定在三脚架上,也会由于风或者手的影响而发生震动,这样,快门速度就至关重要了。这样的镜头需要一副坚固的三脚架。

透 视

透视——图像中物体因距离不同而形状大小发生变化的现象。近的物体看起来比远的物体要大,但是具体的大小比例视焦距的不同而改变。

透 视

远摄镜头对摄影最有创意的功能是它对透视的影响。透视与景深无关。它是由于物体对摄影者距离的远近而在人们感觉上产生的形状大小的变化。

有人会告诉你,不是镜头而是从照相机到主体的距离在控制着透视。从技术上讲,确实如此。对于同一主体和它的周围环境,当焦距改变时,你必须改变摄距才能获取相同的画面。在有关透视的问题中,摄距和焦距有着不可分割的关系。

对透视的影响很简单——镜头焦距越长(远摄能力越强),对透视的压缩越大,背景会悄悄地跑到前边来了。把两只篮球放在相距5英尺(1.52米)的地方,通过80mm的镜头观察,它们看起来有一定的间隔(你甚至可能猜出是5英尺),后面的球明显地比前面的要小。当用500mm的镜

头观察时(仍保持同样的相对位置),后面的球看起来似乎紧挨着前面的球,而且它们看起来大小差不多。这就是许多摄影师把高速公路拍摄得看起来比实际上要拥挤得多时惯用的手法。500mm 镜头使汽车看起来处在一个密集的停车场中,而 80mm 镜头使它们之间还有行驶的空间。

当一位摄影记者对你讲,他完全是以客观、公正的态度进行报道时,请问他上次拍摄群众游行的场面时,是在什么时候换的镜头。他用标准镜头或广角镜头把队伍拍得稀稀拉拉,还是用远摄镜头拍得人群密集,群情激奋。这是一项重大的创造性选择。当你试图简单地用自己的观点去解释世界时,你对这一新闻的“解释”可能掺了不少水分。

远摄镜头也可以用来控制背景的大小。假使你的背景是明暗交杂的,可使用远摄镜头(或者将变焦镜头设置在远摄端),让你的主体保持同样



这两张照片拍摄的是同一条机场跑道中的同样的线条。因为使用了焦距不同的镜头,透视效果和距离感发生了急剧的变化。虽然从照相机到跑道顶端的实际距离没有改变,但是这两



张照片所表现的到背景的距离却迥然不同。长焦距赋予画面强烈的视觉效果。左图是用焦距为 300mm 镜头拍摄的,右图是用焦距为 24mm 广角镜头拍摄的。

大小,同时可把背后的暗影放大,直至充满取景器。这样,一幅动人的作品从杂乱的构图中脱颖而出。

大气透视效果

大气透视效果,亦称浓淡远近透视效果。它指的是一种物体逐渐消失

影响色彩效果的因素：

- 视场角：
- 细部：
- 景深：
- 透视：
- 大气透视效果。

于远方的效应。当你逐渐远离某处时，各种物体的颜色开始变灰，略带淡蓝，轮廓渐渐消失。这是人们对距离的通常感觉。

可是广角镜头却使这一感觉变得模糊。远处物体只是变小了，大气透视效果并不明显。

远摄镜头增强了大气透视效果，对展现与描绘云雾、阴霾等各种天气现象十分有利。但是，最终是利是弊，要根据你的拍摄目的而定。知道它的作用之后你应该考虑如何为我所用。

大气透视效果会因下述两种因素而发生变化。

● 由于远摄镜头具有把远处物体拉近的功能，所以它同时会把因大气透视效果产生的被摄体变灰、变蓝和失去轮廓的现象也放大了。

● 远摄镜头须透过更多的大气层才能到达被摄体并将之压缩，所以大气中的云雾、阴霾等自然现象都会被强调。当你需要的时候，这是一种很受欢迎的效果；但当它有损于画面的美感时，你只能去拍特写。

色彩

你现在所了解的远摄镜头的所有功能，如果将它们组合在一起，会对色彩产生影响。这不是说完全改变色彩，但肯定会对画面构图之内的每一种色彩产生影响。

远摄镜头有助于使色彩的面积变得更大、更柔和。和广角镜头相比，使用远摄镜头之后，被摄体显得不那么轮廓分明（不论是以200mm镜头和80mm镜头相比，还是以80mm镜头和28mm镜头相比，这种影响都是重要的）。它在以下几个方面发挥作用：

● 视场角——较窄的视场角限制了画面的色彩，因为取景器中显示的是小范围的世界。

● 细部——通常单独的细部比全景包含的色彩要少。

● 景深——由于远摄镜头使景深缩小，经常使背景的色彩不甚清晰或出现失焦现象，从而在画面上创造出柔和的印象派效果。

● 透视——远摄镜头使背景和被摄体的相对关系变大，从而色彩面积也变大了。

● 大气透视效果——由于远摄镜头的增强作用，色彩的明度和饱和度都有所减弱。

很难说这些作用是正面的还是负面的——这完全取决于你想拍什么。比如，当拍摄盛开的樱花树时，使用远摄镜头可获益匪浅，因为色彩会减弱并显得柔和，使人在画面中感到春天轻盈的步伐。假如你想得到万紫千红的花卉与蓝天交相辉映的画面，你最好选用短焦镜头或者广角镜头。

远摄镜头是件宝

综上所述，对摄影者来说，远摄镜头不仅改变了视场角并能把被摄体拉近，而且是一种控制影像的极好的工具。

“……一种能控制影像的极好的工具。”