

中国摄影器材大全

35毫米照相机镜头



中国摄影器材大全

柯达摄影丛书

the KODAK Workshop Series

Lenses for 35 mm Cameras

35毫米照相机镜头



浙江摄影出版社

柯达摄影丛书

35毫米照相机镜头

汉译: 盛跃华

校审: 郭建中 李浙江

责任编辑: 曹家驹

装帧设计: 应善昌

开本: 787×1092 1/16

印张: 6

字数: 70,000

印数: 0—10,000

出版: 浙江摄影出版社

地址: 杭州市葛岭路一号

印刷: 浙江新华印刷厂

发行: 浙江省新华书店

1989年6月第1版

1989年6月第1次印刷

ISBN 7-80536-053-7/J.23

定价: 6.90元



纽约郊区烟火盛会。使用24mm镜头，照相机放在三脚架上进行拍摄，快门自烟火离地至起爆一直打开。

the KODAK Workshop Series

柯达摄影丛书

- 滤光镜
- 看的艺术
- 高级黑白摄影
- 黑白暗房技术
- 35毫米照相机镜头
- 近距离摄影
- 自动照相机
- 电子闪光灯
- 暗房表现艺术



书号：ISBN 7-80536-053-7 / J·23

定价：6.90元

35
毫米
照相
机
镜
头

浙江
摄影

柯达摄影丛书

浙江摄影出版社

35 毫米照相机镜头

斯图尔特·科恩 著

盛跃华 译

内容提要

或许你已有了一架 35 毫米照相机，现在正在考虑买怎样的镜头最合适；或许你已有了标准镜头，但还想买一些特殊的镜头以进一步发挥自己摄影艺术的创造性。因此有关镜头的知识一定会对你有很大的吸引力。

本书旨在介绍 35 毫米照相机中换用的各类镜头，主要包括以下几个方面的内容：

- 怎样选择对您最适用的镜头
- 镜头的一般知识
- 广角镜头
- 标准镜头
- 远摄镜头
- 变焦镜头
- 特殊用途的镜头

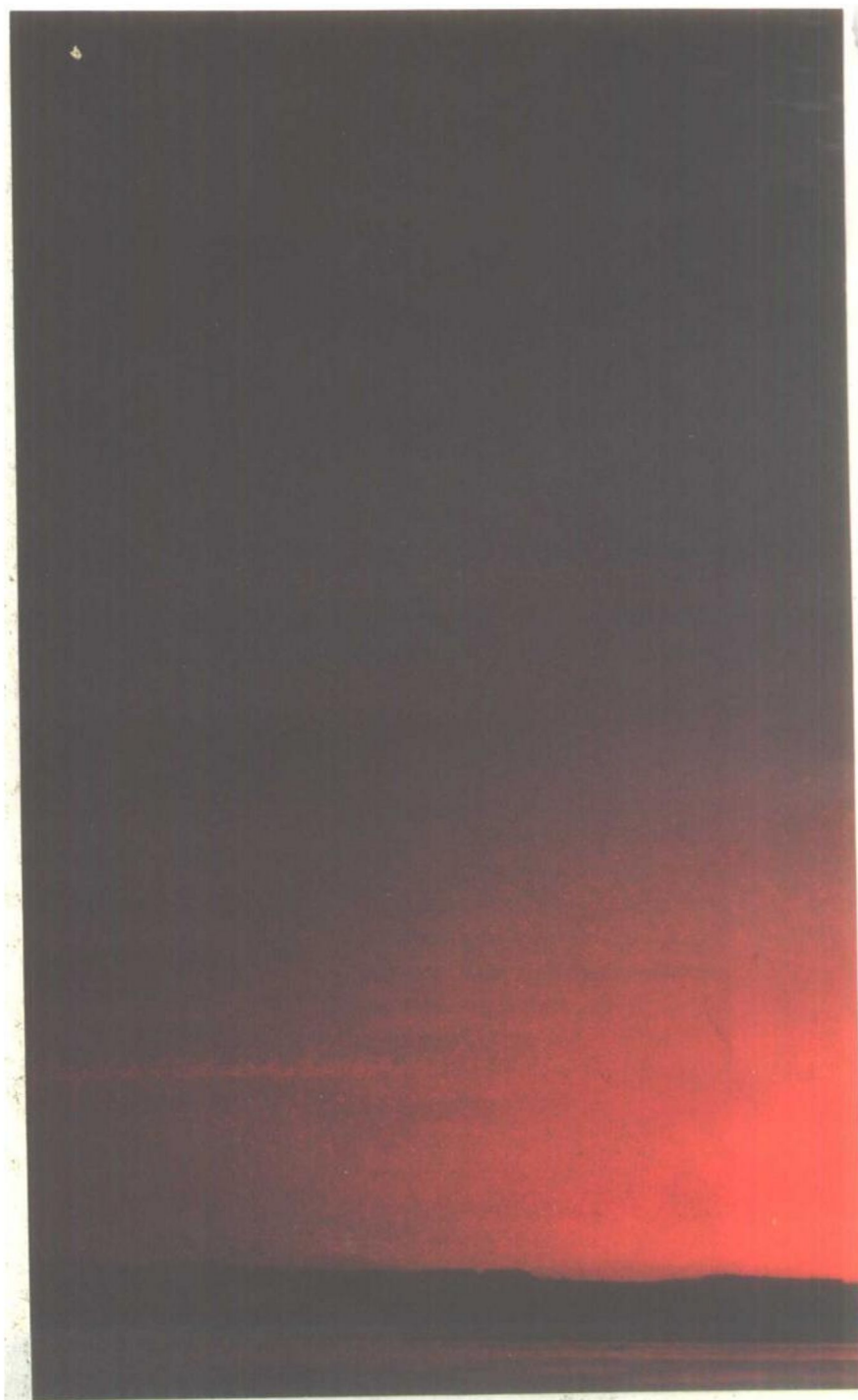
大峡谷里观日落。摄影者在远处用 70~210mm 变焦镜摄取。这样一方面为了不打扰这对情人，同时使他俩置身于画面中，以使照片中人物和背景保持平衡。



目录

前言	8
选择怎样的镜头?	10
购买镜头	12
光学性能	13
速度	14
多功能性	16
关于镜头的一般知识	20
镜片	22
视场	26
视角	28
透视	30
各种镜头的不同拍摄效果	32
光圈	36
景深	38
固定焦距镜头	40
标准镜头	41
强光镜头	42
广角镜头	44
远摄镜头	54
变焦镜头	62
广角变焦镜头	66
远摄变焦镜头	67
特殊用途的镜头	70
方向变换镜头	71
折反射远摄镜头	72
鱼眼镜头	74
全景照相机	76
近距摄影器械	78
微距镜头	80
接圈	82
附件	84
增距镜	85
三脚架	86
自动卷片器	87
滤光镜	88
镜头保护	90

这幅照片用 24mm 镜头拍摄，地平线置于画面底部，从而使画面具有较强的空间感，并突出了天空中的色彩。





前言

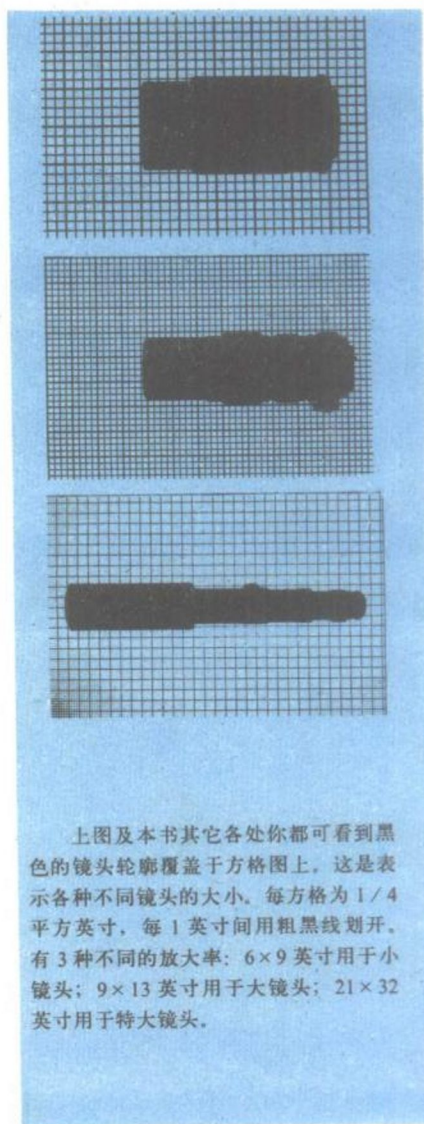
利用摄影艺术这个媒介可以反映人们对客观世界的观察和认识，而镜头则是实现这一任务的有用工具。

在本书中，我们将介绍用于35毫米照相机的各种镜头，其中包括日常摄影中常用的远摄镜头、广角镜头、标准镜头以及一些在特殊情况下使用的镜头。每种镜头的功能、局限性以及优缺点都将分别进行讨论。最后，我们还将介绍一些常用的附件。

当阅读本书时，要随时结合自己的情况加以考虑。一个初学者和一个已具有多年摄影经验的人，他们要求的标准是不一样的。有摄影经验的人感兴趣的照片，初学者不一定感兴趣。换言之，各人应形成自己独特的摄影风格，选购的镜头应与自己所要拍摄的作品相适应，原则上应当首先考虑选购在大多数情况下最需要的镜头，如有条件，然后再选购一些虽使用不多但也使你感兴趣的镜头。

本书中的照片与解释说明了每一种镜头的特殊功能，务请仔细观赏与阅读，同时也请参阅一下其它书刊杂志中的照片，看看你能否判断这些照片是用什么镜头拍摄的，看一看这些照片是否就是你所想拍的。

照片的感情色彩往往可以增加被摄主题的艺术效果，变换镜头，也就改变了被摄主题的感情色彩，尽管这些感情色彩难以用言词表达，但它有助于你选购镜头并学会如何使用这些镜头。



上图及本书其它各处你都看到黑色的镜头轮廓覆盖于方格图上。这是表示各种不同镜头的大小。每方格为1/4平方英寸，每1英寸间用粗黑线划开。有3种不同的放大率：6×9英寸用于小镜头；9×13英寸用于大镜头；21×32英寸用于特大镜头。



奥林巴斯 (Olympus) OM-2 照相机及其镜头系列 (自 8mm 鱼眼镜头至 1000mm 远摄镜头共 25 种)。图示各种镜头仅系该公司的部分产品, 其它照相机制造公司也有相似的产品系列。

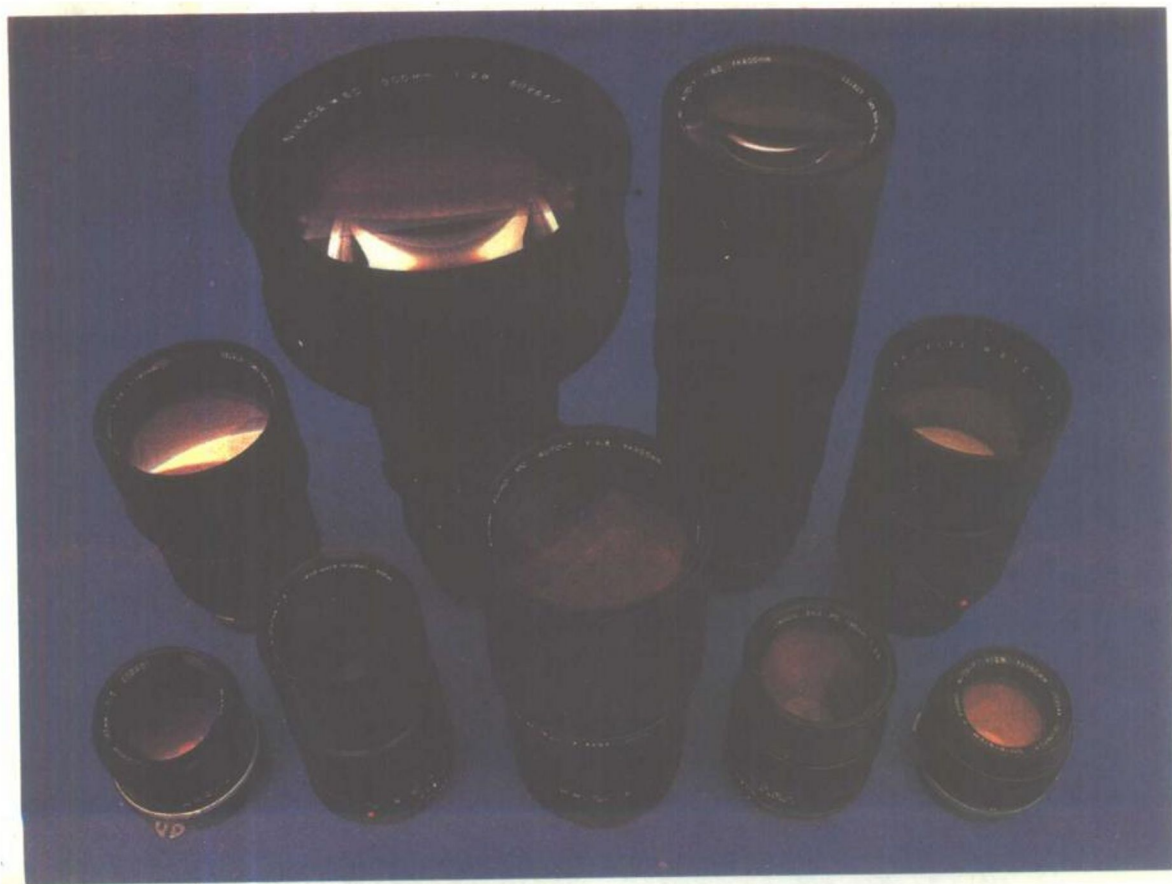
大多数摄影者都不需要整套镜

头。这不仅因为价格相当昂贵, 而且携带也很不方便。许多镜头, 尤其是特长远摄镜头、鱼眼镜头和超广角镜头使用率很低。除极特殊情况外, 广角、标准和远摄镜头, 每一类中有一、二个镜头的话, 就几乎能满足所有的摄影需要了。

选择什么样的镜头？

35mm相机的镜头有数百种，哪一种对你是合适的呢？
要回答这个问题，首先得决定你想拍摄怎样的照片。

市场上有许多许多不同种类的镜头。有经验的摄影者极少需要全套镜头。一般4~5个镜头就足以应付几乎所有的摄影需要了。但对缺乏经验的初步学者来说，就得首先学会怎样选择合适的镜头。



焦距范围表								
	(毫 米)							
	6	12	24	50	100	200	400	800+
镜头类型								
鱼 眼 镜 头	■	■						
超 广 角 镜 头		■	■					
广 角 镜 头		■	■	■				
广角变焦镜头			■	■				
变 换 镜 头			■	■				
标 准 镜 头				■	■			
微 距 镜 头				■	■			
中焦变焦镜头				■	■	■		
短 远 摄 镜 头					■	■		
远 摄 镜 头					■	■	■	■
远摄变焦镜头					■	■	■	■
折 反 射 镜 头							■	■
超 远 摄 镜 头							■	■
拍 摄 对 象								
肖 像				■	■			
静 物				■	■			
风 景			■	■	■	■		
运 动			■	■	■	■		
野 生 动 物					■	■	■	■
自 然			■	■	■	■		
建 筑		■	■	■				

你最感兴趣的拍摄对象是肖像、风景、还是家庭纪念照？你喜欢拍摄运动照片还是建筑物的照片？你对近摄感兴趣，还是对各种效果的摄影感兴趣？也许，你喜欢在家里附近或旅行时拍摄各种各样的照片，因而需要各种各样的镜头？

当你明确了自己的意向后，即想拍摄怎样的照片后，就可根据下面的

表格及资料来作出自己正确的选择。

此表能告诉你在各类摄影中怎样的镜头是最有用的。当然对于你所拍摄对象进行创造性的艺术再现是无限制的，因此并不存在在各类摄影中必需使用何种镜头的规定。

镜头的许多名称是与焦距的概念有密切联系的，此表的上部表示了镜头名称和焦距（毫米 mm）间的关

系。下部则表示了在各种摄影场合中用哪一些焦距镜头是最有用的。

从上表中可以看到，离开 50mm 标准镜头越远，使用的局限性也越大。如鱼眼镜头和超远摄镜头的用处就不大，除非在非常特殊的情况下，或者需要获得某种特殊效果，才非得使用这类镜头不可。

购买镜头

一个镜头能否用于你所最需拍摄的场合？是否符合你所需的特征和质量要求？价格是否合适？这些问题在购买时应仔细考虑。为了使读者在购买时对上述问题能较有把握，我们从以下几个方面介绍镜头的一些基本物理特征，其中最重要的是：

焦距

焦距是指在镜头上所标志的毫米该数，代表视角和镜头的放大率，它表示在对无限远物体聚焦时镜头光学中心至底片间的距离。同时也决定了所摄对象的空间位置在相片上的相互关系，即被摄体在照片上的影象。

35mm 相机的标准镜头的焦距为 40~58mm，最常见的为 50mm。其之所以称为标准镜头，是因其所拍摄出来的影象与人眼所看到的大致相同。用标准镜头所摄的相片，被摄体

在照片上所显示的空间关系看上去较为自然，也不太失真。

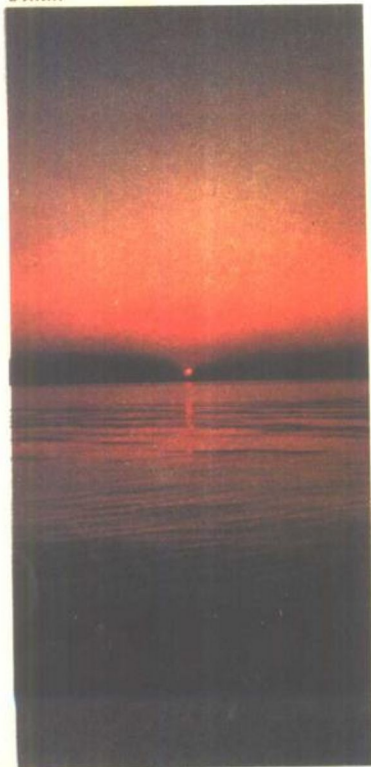
焦距在 40mm 以下的镜头为广角镜头，其视场较人眼为宽，象比较小。

焦距大于 75mm 的镜头为远摄镜。其视场较小，象变大。

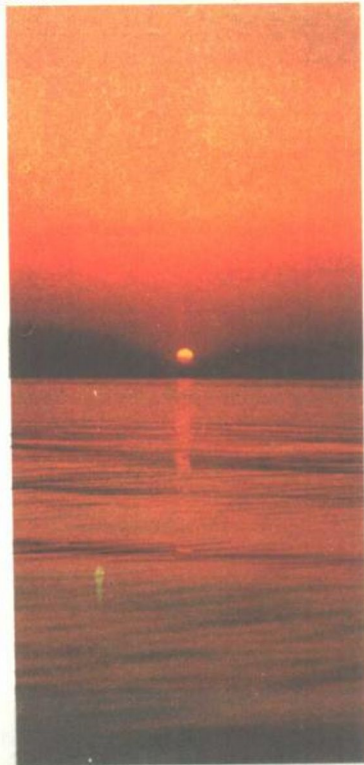
因此如想摄取眼前宽大的物群，该用广角镜头以囊括一切。如要突出出远方某一物体在照片中的比例，则就该用远摄镜头了。

图为使用三种不同焦距的镜头（24mm、50mm、300mm）拍摄的日落景色，你最欣赏哪一幅呢？或者是否觉得都很好？

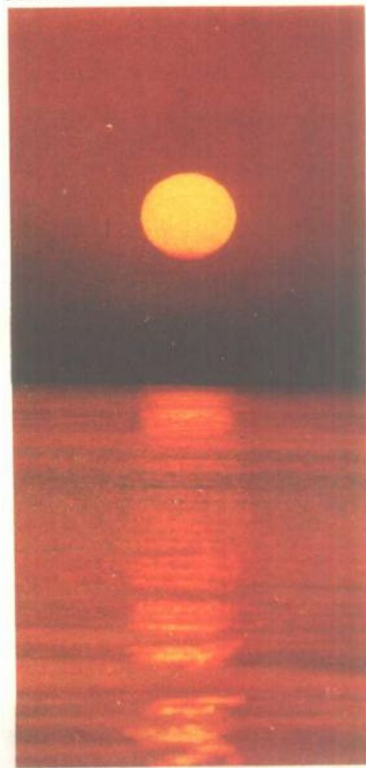
24mm



50mm



300mm





这是使用带偏振镜的标准镜头所作的空中摄影照片。为克服飞机的振动和运动，选择光圈 $f/2$ ，速度 $1/500$ 秒，以保持图象的清晰。

光学性能

有些镜头拍摄的照片清晰，有些则不然。由于使用了当今的先进技术，并利用计算机设计镜头，因此大部分镜头的光学性能良好。尽管如此，其质量水准仍不尽相同。购买时须认真识别挑选。挑选的办法，一是看价格，二是在自己的照相机上试一下。

光学质量有什么重要性呢？不同质量的镜头有什么不同的效果呢？

无论是照片或是幻灯片，将它放

得越大，就越能发现有的照片清晰度良好，有的则模糊，变形，有翳雾斑和色象差。

如果你只想拍摄一般标准大小的照片，那么，选购一个光学性能良好的标准镜头较为适宜，价格也不算贵，如果你喜欢使用高质量的器械，并想把放大的照片挂在墙上或出售，那就该买一个质量更为上乘的镜头了。

怎样挑选高质量的镜头呢？一般

可依靠商品的信誉如牌子，向了解内情的人打听，或者参看摄影杂志上提供的测试数据并自己亲自试验。与相机相配的同牌号镜头，一般都是较好的，价格也较贵。其它公司出品的镜头，质量与价格均千差万别。选购时，要作一些调查研究，然后进行试拍，看看这些镜头是否符合你所要求的质量标准。

速度

镜头的速度系指其最大的孔径，亦即其最小 f 值。强光镜头比弱光镜头可传递更多的光线。

这样有二大好处。其一，取景器中物体的影象较明亮，便于调焦。其二，可在光线较暗的条件下摄影，或者在相同光照强度下选用速度较高的快门。

同一厂家制造相同焦距而速度不同的两种镜头时，强光镜头（如 $f/1.4$ ）常比弱光镜头（ $f/2$ ）大些、重些，也较贵些。

用较多的钱购买强光镜头是否值得呢？这要看派什么用了。对于一般户外拍摄可能无此必要。但要在无闪光或低照明条件下作室内摄影，那就需要了。如要拍摄在低照明条件下快速运动的对象，比如室内运动的话，那你就非得购买孔径最大的强光镜头了。

价格

价格问题部分取决于你自己愿花多少钱，和想要获得怎样的拍摄效果。

当你决定付较多的钱购买一个质量较好、有较多功能的镜头前，最好问一下自己：“买这个昂贵的镜头值得吗？我会经常用吗？是否一定要取得那样的效果？”如果把钱全花在镜头上而不能承担拍摄胶卷的开支，那就没有什么必要。如果添置一只好镜头可以不断地促进你摄影艺术水准的提高，那就值得这么做了。

这幅即兴肖像照是使用 $f/1.4$ 、50mm的标准镜头在光圈全部打开后拍摄的。在低照明条件下如不能使用三脚架时，应设法配用最大速度的镜头。

