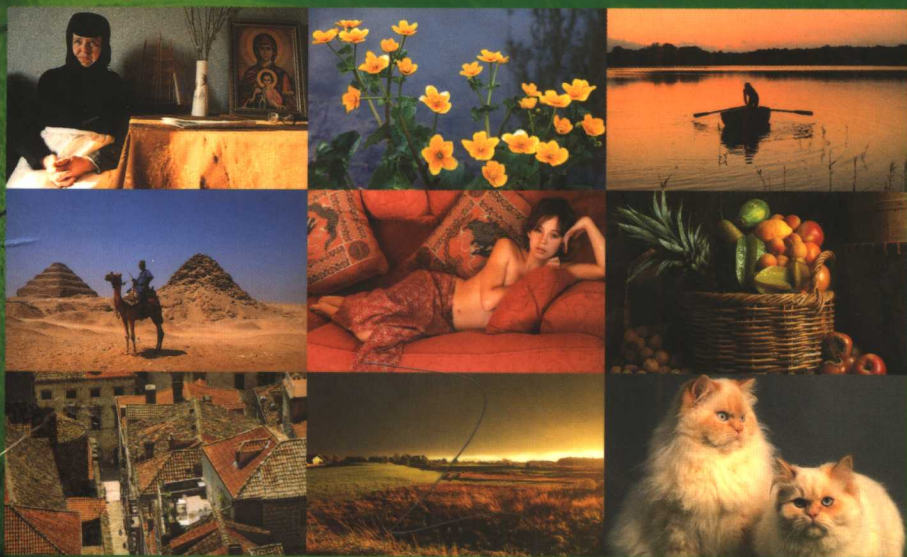




時尚
TRENDS

完全摄影指南

[英]约翰·海吉科 魏学礼 黄晓勇 译



各种画幅摄影 权威性指南
全球同步发行 最新中文版

中国摄影出版社

J41-62/1

2007

時尚
TRENDS

英 国 摄 影 大 师
约 翰 · 海 吉 科
完全摄影指南



中国摄影出版社



A DORLING KINDERSLEY BOOK

www.dk.com

Original title: THE NEW MANUAL OF
PHOTOGRAPHY

Copyright©2003 Dorling Kindersley
Limited, London

Text copyright©2003 John Hedgecoe

北京版权局著作权合同登记

图字：01—2004—6291 号

图书在版编目 (CIP) 数据

完全摄影指南 / (英) 海吉科编著：

魏学礼，黄晓勇

译.—北京：中国摄影出版社，2007.5

ISBN 978-7-80236-069-3

I. 完… II. ①海…②魏…③黄…

III. 摄影技术—指南 IV. J41-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第
063960号

书名：完全摄影指南

作者：约翰·海吉科 (英国)

责任编辑：陈瑾 王小陶

执行编辑：王振宇

译者：魏学礼 黄晓勇

装帧制作：木耳设计

策划：北京时尚博闻图书有限公司

出版发行：中国摄影出版社

(北京东单红星胡同61号)

发行部电话：(010) 65136125

邮编：100005

制版印刷：利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司

开本：32开

印张：8

版次：2007年6月第1版

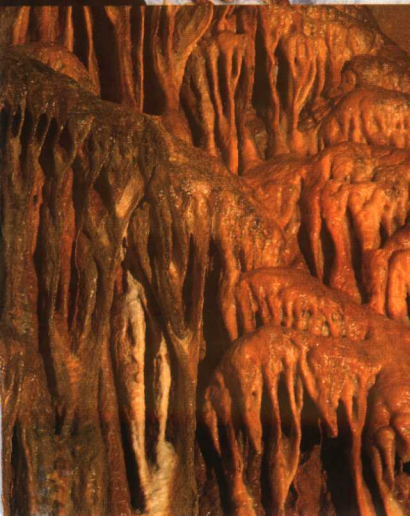
印次：2007年6月第1次印刷

印数：8000册

ISBN 978-7-80236-069-3

定价：48元





目录

前言	5
----	---

照相机

什么是照相机	8
选择照相机	10
镜头的涵盖力	12
单镜头反光照相机	14
高级单镜头反光照相机	16
单镜头反光系统	18
中画幅照相机	20
袖珍照相机	22

摄影的基本要素

镜头	26
标准镜头	28
广角镜头	30
超广角镜头	32
望远镜头	34
超长望远镜头	36
滤镜	38
创作滤镜	40
偏振镜	42
调焦	44
曝光	52
景深	62
快门速度	68
胶片	74
用光	90

拍出优秀摄影作品的诀窍

构图	130
色彩	184

专业性的拍摄项目

静物摄影	208
人像和人物摄影	212
大自然摄影	236



前言

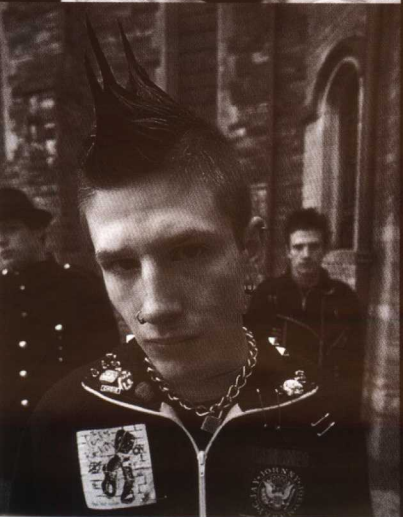
在各种艺术形式中，摄影可能是最容易掌握并取得回报的艺术。它可以记录人们的面貌或事实，或者讲述各种故事。它可以使人震惊、让人开心和受到教育。它可以捕捉情感，诱发情感，并且能够准确迅速地记录下细节。

虽然摄影的基本原则没有变，但是照相机设计方面的持续发展意味着，拍摄出一幅成功的照片从来就不是容易的事情。而且技术只是一种工具。虽然照相机变得聪明了，但是，是摄影师使用它并选择被摄对象，是他决定如何对照片取景，什么时候按动快门。正是这种创作过程可以使平庸的快照变成一幅激动人心的照片。本书中的大多数照片是使用并不复杂的，价格中等的单镜头反光照相机拍摄的，虽然其中有许多摄影棚照片是使用 6×6 厘米照相机拍摄的。

要想成为一名优秀的摄影师，你需要以一种比别人更全面的方法去观察世界。把三维动态世界记录成一种平面的静止影像，就如同把小说从一种语言翻译成另一种语言。它要求认识到，这个世界是有活力的，充满生气的和生机盎然的，对各种新思想和艺术处理手法是敞开的。没有两位摄影家会以完全相同的方法对待这一任务，即使他们使用同样的处理手法和规则。

本书系统地编排成一本关于介绍摄影创作和技术技巧的全面手册，这些技术技巧实际上是拍摄任何题材的照片所需要的。它假设你事先不具备这方面的知识，从而旨在就你今后可能会派上用场的各种重要的技术提供参考查阅，甚至对认真的摄影师也会有所





裨益。与许多介绍摄影的其它新书不同的是，这本《完全摄影指南》对器材和拍摄技术进行了深入的讲解。虽然使用特殊的照相机或镜头并不能保证拍到较好的照片，但是就你可能处理的被摄对象来说，你使用的器材在方式上会为你带来局限性。了解不同的照相机、镜头和附件的长处和弱点，会有助于你拍出更好的照片，并且会减少失误。新的技术非常实用，例如，体育摄影师特别喜欢最新式的高速自动对焦，特别实用。如果你想利用器材的优势，那么你就需要以新的手法操作这些器材进行拍摄。

摄影一直在发展，新的风格和处理方法被发现，或者重新开始风行。同时，科学和胶片生产的进步带来了新的技术和思想。最近几年，摄影的最大变革一直在数字成像方面进行。这不仅催生了新的照相机，而且还允许马上看到、展示、存储影像，以及用各种方法对影像进行加工处理。本书将就如何使用新旧技术来改进你的照片提供指导。

但是，设备和技术仅仅是开始。摄影者本人才是最重要的。你自己要熟悉照相机的控制功能、景深、照明对形状的影响，这些是摄影者必须掌握的步骤（虽然要学习的东西很多）。但是只有通过熟练掌握基础，你才能够取得成功的照片。当你的技术改进时，当你发现自己的实力和喜爱的风格时，本书中的许许多多照片将会带来取之不尽的灵感。

John Hedgecoe



照相机



了解照相机是如何工作的，是利用好照相机的大部分功能并创作出超乎你预料的照片的关键。它还可以让你懂得如何选择照相机：数码照相机、袖珍照相机、单镜头反光照相机，或者更加专业的照相机。

什么是照相机？

与现代世界人们所用的大多数器材相比，照相机可能属于最简单的器材之列。甚至最高级照相机的许多工作方式可能仍然是机械的而不是电子的，就拍摄大多数照片来说，摄影爱好者只担心二三种简单的控制功能。但是，尽

管这看似简单，可是今天市场上有几百种不同类型的照相机，设计也五花八门。它们的精密性程度高，有几十种不同的特性，而且价格差别也很大，有的只相当于一个小型计算器的价钱，有的则相当于一台崭新的小轿车的价钱。

照相机的组件

照相机通常有许多不同的特性，不管它们是使用胶片的常规照相机，还是使用芯片的数码照相机。第一个特性是，镜头处于从被摄体到照相机的光路中。这将把通过针孔（见下图）得到的粗糙结果变成清晰的影像，并且刚好横过焦平面，或者放置胶片或数码捕捉装置的平面。实际上，这一镜头是由分成几组的几个不同的镜片组成的。

当光线沿着笔直的光路通过镜头到达胶片或芯片时，通常还需要一个单独的取景器，以便让你能看到什么东西将会被记录下来。这也许仅仅是一个简单的窗子——或者它也许是一个小小的显示器屏幕，能够准确地展现出你所框住的景物。

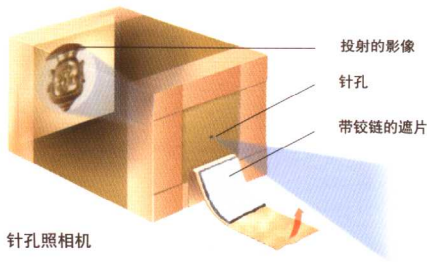
每台照相机必备的两个重要摄影控制装置是光圈和快门。光圈就相当于针孔，光线通过它进入相机；在大多数照相机上，光阑的大小是可变的，以便进入的光量，也就是曝光，可以得到控制。另一个曝光控制装置是快门——一个可以控制的门，以便它可以按照准确的时间量开启，从而再一次影响达到焦平面的光该是多少。

照相机是如何工作的

这幅示意图向你表明了一台典型照相机的主要特性并解释了每种特性的作用。这些部件大部分都是标准的。不管照相机的价钱如何，也不管它使用数码影像记录系统还是普通的摄影胶片。

针孔照相机

最简单的照相机是一个盒子，在其一侧带有一个小小的圆形针孔。几个世纪以来，艺术家和制图员一直使用这种影像投影技术来描绘他们眼前所见到的景物，但是直到胶片发明之前，这种“暗箱”是不可能记录下永久的影像的。针孔照相机可以使用盒子或马口铁饼干盒来制作。在盒子的一侧扎一个小孔，里面放一张黑白相纸（要在暗室中装纸）就可以记录影像了。快门速度通过打开和关闭这个针孔来控制，通常使用一个可以拉起和放下的遮片就可以。曝光要持续几分钟。如果针孔照相机里装上胶片，拍完后把胶片取出，然后在黑暗处或暗室安全灯下冲洗。



针孔照相机

摄影对象

来自被摄体的反射光形成一种通过摄影方法可以记录下来的可见影像。



控制曝光

照相机的最重要的特性之一是，它对达到胶片或数码芯片的光量多少进行控制。照相机调节进入光圈里的光量，快门速度，或者这两者。这种曝光过程就像用水龙头往玻璃杯中注水一样。玻璃杯就好比是胶片（或数码芯片），水就好比是光量。为了给杯子注满水（对胶片曝光），需要把水龙头部分打开或全部打开（光圈）——在玻璃杯注满水之前，这一进水量会影响水龙头需要打开多久（快门速度）。关于曝光详见52—53页。



大光圈：
较快的快门速度



较小的光圈：
较慢的快门速度



镜头

这会来自被摄体的反射光聚集，让每一束光线都集中于一点，从而在焦平面上形成一个象点。在这一过程中，形成的影像是上下颠倒的。

光圈

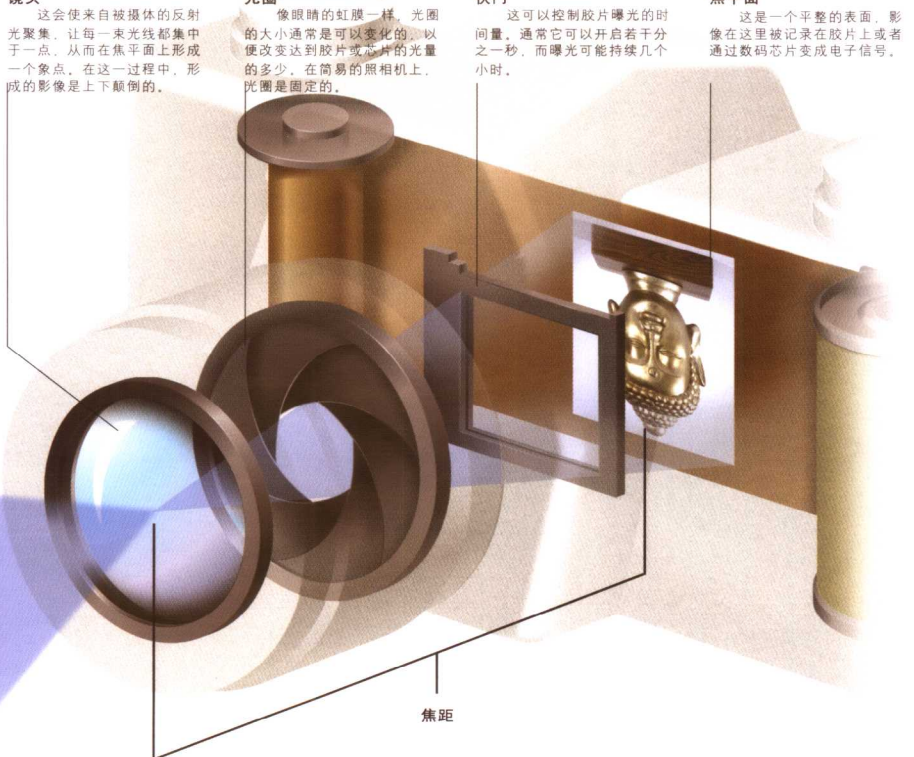
像眼睛的虹膜一样，光圈的大小通常是可以变化的，以便改变达到胶片或芯片的光量的多少。在简易的照相机上，光圈是固定的。

快门

这可以控制胶片曝光的时间量。通常它可以开启若干分之一秒，而曝光可能持续几个小时。

焦平面

这是一个平整的表面，影像在这里被记录在胶片上或者通过数码芯片变成电子信号。



了解焦距

“焦距”是镜头的放大倍率和视角的计量单位。镜头只能记录其面前景物的一小部分。焦距越长，视角越窄，与短焦距镜头相比，长焦镜头能够呈现被摄体的较大影像。简单镜头的焦距几乎与它的实际长度一样，但是，许多镜头是“变焦镜头”，它们的焦距可以变化。



使用短焦距镜头拍摄的影像



使用长焦距镜头拍摄的影像

选择照相机

市场上不同种类的照相机是如此之多，以至于选择一台新照相机可能会是很难的。你坚持选择传统的胶片照相机，还是数码照相机？你选择便于装在衣袋里拍摄快照用的袖珍照相机，还是愿意选择可换镜头的体积大一点的照相机？每一种照相机都有长处和不足，它们会根据你想拍摄的照片类型，以及你期望取得的影像的品质而有所不同。

机，还是愿意选择可换镜头的体积大一点的照相机？每一种照相机都有长处和不足，它们会根据你想拍摄的照片类型，以及你期望取得的影像的品质而有所不同。

决定你的重点

实际上，当选择照相机时，有四个主要因素需要考虑：分辨率、方便性、创造性控制功能以及价格。你需要决定你想用你的照片达到什么目的，你想处理的被摄对象，然后选择这些因素中哪个是最重要的。

行的胶片画幅是35毫米——胶片面积为 24×36 毫米（ $1 \times 1\frac{1}{2}$ 英寸），但是照相机有许多种型号，胶片面积大到 25×20 厘米（ 10×8 英寸）。就数码照相机来说，照片的分辨率主要由使用成像芯片所用的图像元件的数量（或像素）决定的。分辨率非常低的照相机只有20万像素，仅适用于屏幕上指甲大小的照片。带有几百万像素的照相机很普通——而专业数码系统可以有效达到2亿像素的分辨率。

分辨率

在细节方面重现影像的能力叫分辨率。对于放大照片或复杂的工作来说，选择高分辨率的照相机比较适用。对于网页上用的照片或者小型照片来说，分辨率就显得不那么重要了。

方便性

当使用胶片照相机时，对每张照片来说，使用较大画幅胶片的照相机可以取得较好的分辨率。最流

不要选择对你来说用起来过于复杂的照相机——你选择的照相机必须用起来顺手，如果你会很好地

照相机的类型



基本型袖珍照相机类型：

类型：胶片（35毫米、APS）或数码
分辨率：低到中等
方便性：高
创造性控制功能：非常低
价格：很低

变焦型袖珍照相机

类型：胶片（35毫米、APS）或数码
分辨率：低到中等
方便性：高
创造性控制功能：低
价格：低到中等

豪华型袖珍照相机

类型：胶片（35毫米）
分辨率：中等
方便性：高
创造性控制功能：低到中等
价格：中等到高

最简单的照相机的吸引力是它们的价格和方便性。有些型号的照相机事先装有胶卷，拍完冲洗后就可以扔掉。典型的是，快门速度和光圈都是固定的，并且没有变焦特点。数码照相机常常作为“上网用照相机”——用来制作网页的照相机——或者作为手机的附件来销售。

变焦型袖珍照相机比基本型袖珍照相机提供更好的创造性控制功能。镜头的焦距可以变化，以适应被摄体的大小和距离。快门速度和光圈也可以改变，虽然使用者通常并不对这些功能进行直接控制。大多数数码照相机属于这一类，但是有些提供更多的影像控制功能。

这种类型的照相机一般设计得小巧玲珑，供喜欢35毫米单镜头反光照相机的人使用，或者作为一种时髦的小玩意收藏。与其它袖珍照相机相比，它具有质量较好的镜头，但是可能没有变焦镜头。但是，它可能对光圈、快门速度、对焦提供直接的控制。这种类型的数码照相机市场上通常还没有。

使用它并能得到你所要求的照片。不管你上哪去,小型照相机可能很容易携带,但是你可能会发现,按钮用起来不方便。另一方面,对某些被摄体来说,较大的照相机可能太不实用了。

创造性控制功能

决定照片好坏,还是平庸的一个最重要因素是摄影师能够对其进行创造性控制的总体效果。对于大多数照相机来说,你可能拿起来取景后就拍,其它的事由照相机来完成。但是,为了改进结果,你需要,至少偶尔需要,就变焦数据、哪部分景物应当清晰或者模糊做出你自己的决定。原则上讲,你需要尽可能准确地看到你将来拍到什么,并且知道你的重点是什么。

价格

当你买照相机时,你倾向于物有所值。如果你希望分辨率高一些,那么你必须买更贵的照相机,最廉价的照相机很少具备创造性控制功能。但是也有例外,有些傻瓜照相机的价格大大超过简易的单镜头反光照相机,能提供小部分创造性控制功能。同样,简易的大画幅照相机提供的分辨率会使更为昂贵的豪华型35毫米单镜头反光照相机逊色。二手照相机可能给你带来机会,让你得到一台能承受得起的较好的照相机。

选择数码照相机

不管选择数码照相机还是胶片照相机,一旦可以作出决定,你要考虑照相机要具备你所期望的创造性控制功能、分辨率和方便性。与胶片照相机一样,市场上数码照相机有各种价格。有的照相机拍出的影像质量低,没有创造性控制功能,而有的则具有各种功能,质量能达到专业胶片照相机的水平,而且还可以进行数字记录。



数码变焦袖珍照相机

大多数数码袖珍照相机带有内置变焦镜头,许多看上去与胶片照相机相似,但是却具有更多的创造性控制功能。



数码单镜头反光照相机

数码照相机适于各种使用者,包括专业摄影师——不管他喜欢中画幅照相机还是大画幅照相机,或者需要一台数码照相机来代替35毫米反光照相机。



基本的单镜头反光照相机

类型: 胶片 (35毫米、APS) 或数码

分辨率: 中等

方便性: 中等

创造性控制功能: 中等到高

价格: 低到高



专业型单镜头反光照相机

类型: 胶片 (35毫米) 或数码

分辨率: 中等

方便性: 中等

创造性控制功能: 高

价格: 高



中画幅照相机

类型: 胶片 (卷片) 或可选的数码后背

分辨率: 高

方便性: 低

创造性控制功能: 高

价格: 高

单镜头反光照相机通常带有可变镜头,允许你改变焦距。对快门速度和光圈几乎能进行全面控制,取景器设计允许你准确看到你正在拍摄的景物。有些胶片照相机没有自动对焦功能或者不能配用马达卷片器。数码相机价格更贵一些。

专业型单镜头反光照相机具有基本的单镜头反光照相机的所有创造性优点,但是又增加了许多选择和特点,以满足摄影师的不同需要。真正的专业型单镜头反光照相机由于结构健全价格可能非常昂贵(数码型比胶片型价格甚至更昂贵);中档的单镜头反光照相机花钱少却能提供同样多的性能。

中画幅照相机的主要优点是拍出的影像尺寸,因为它允许对细节部分进行放大,而使用小型照相机拍出的影像则没有这种可能。市场上可以买到许多不同种类的中画幅照相机,但是很少能提供省事的功能,由于所用胶片的面积较大,所以照相机体积也大。有些照相机可以使用数码后背记录影像。

镜头的涵盖力

所有的照相机都具备拍摄大部分被摄体的能力，但是有些被摄体实际上只能用特殊类型的照相机——以及使用特殊的附件才能拍摄。最重要的是，由这种照相机提供的镜头选择范围可能是关键性的。虽然简单的内置变焦镜头能够充分适应大多数家庭快

照的被摄体，但是它也许无法适应拍摄球类比赛、野生鸟类、蝴蝶以及许多其它的被摄体。确定你想拍摄，或者今后可能想要拍摄哪类被摄体，是做出正确选择照相机的关键。

选择镜头

大多数照相机带有内置变焦镜头——但是这些照相机提供的焦距范围因型号不同而差别很大。照相机的焦距范围越大，它能够容易对付的被摄体就越多。为了得到最大范围的焦距，应当选择能更换镜头的照相机，这意味着照相机可以升级，以便能够应付你今后想要拍摄的任何新的被摄体。

体育和野生动物

大多数体育摄影师会考虑把300毫米镜头作为这种行业的基本工具。但是这种焦距不能用在袖珍照相机或中画幅照相机上，从而使得35毫米单镜头反光照相机、数码单镜头反光照相机，或者可用数码后背的胶片照相机成了最明显的选择。当拍摄某些体育项目，例如大型棒球联赛、冲浪，或者赛马时，同样需要较长焦距的镜头——对于其它体育项目，例如像滑板来说，可以使用短焦距镜头。

拍摄野生动物也经常要求200毫米或200毫米以上焦距的镜头。如果你拍摄易受惊吓的动物，例如像鸟类，或者危险的哺乳动物，这种镜头特别适用。

风光和建筑

对于某些题材来说，把广角镜头纳入照相机体系是很重要的。许多袖珍照相机提供35毫米镜头，以此作为最宽的变焦焦距，当从较近的范围拍摄内景或较大的建筑物时，或者当设法在一幅画面中捕捉全景时，这可能不适用。

微距镜头

对于某些应用来说，它不仅是重要的焦距，而且关系到镜头可以离被摄体多近距离拍摄。如果你想拍摄，例如，飞蛾的照片或者邮票，以便影像充满画面，那么能够在非常近的距离拍摄是捕捉被摄体细节的关键。专用的微距镜头和附件可用于某些类型的照相机，例如像单镜头反光照相机系统，但不能用在其它照相机上。



▲ 日常的被摄体

许多被摄体可以使用大多数照相机，其中包括带有固定镜头的照相机，以及那些定焦镜头来处理。拍摄这张照片所用的35毫米广角几乎可以在所有的袖珍照相机上找到。

■ 宾得照相机，35毫米，1/60秒 f/8 加闪光，爱克发克罗姆100度胶片。

让被摄体与焦距相匹配

本表列出了不同焦距的镜头的典型用处，标出了特殊类型照相机大致的镜头范围；但是有些照相机将提供更严密的范围。对于35毫米胶片画幅来说，

所列焦距为等效焦距，因为实际焦距将取决于所用的特殊照相机的实际影像面积。

焦距 (35毫米 画幅等效 焦距)	主要用途	35毫米 变焦 袖珍	APS 变焦 袖珍	数码 袖珍	胶片 兼数 数码	单反	数码 单反	中画幅 单反
20毫米	建筑、风景、内景	无	无	无	无	有	有	有
28毫米	建筑、风景、内景	有	有	有	有	有	有	有
35毫米	团体照、一般景物	有	有	有	有	有	有	有
100毫米	头肩像、风光细节	有	有	有	有	有	有	有
200毫米	抓拍人像、建筑细节	有	有	有	有	有	有	有
300毫米	野生动物、体育	无	无	有	无	有	有	无
400毫米	野生动物、体育	无	无	无	无	有	有	无
600毫米	野生动物、体育	无	无	无	无	有	有	无



▲ 内景摄影

通过使用20毫米镜头，几乎整个房间都纳入照片。内景摄影要求使用创造性的相机角度，因为没有几种镜头能够提供足够广的角度，以便把整个房间纳入一幅画面。

■ 宾得照相机，20毫米，1/15秒 1/11，使用三脚架，爱克发克罗姆100度胶片。



▲ 人像摄影

对于人物照片来说，理想的焦距是短望远镜头。这种焦距在许多变焦袖珍照相机上可以找到，但并不是都有。对于35毫米胶片照相机来说，大约100毫米焦距是理想的。

■ 宾得照相机，100毫米，1/60秒 1/11，使用闪光灯，爱克发克罗姆100度胶片。



▲ 野生动物摄影

你需要多长的镜头来拍摄动物和鸟，将取决于被摄体的大小和你能够拍到它需要离得多近。对于动物园的动物，或者驯养的动物来说，200毫米焦距是一种理想的选择。

■ 宾得照相机，200毫米，1/250秒 1/4，爱克发克罗姆100度胶片。



▲ 体育摄影

对于拍摄体育特写照片来说，好的有利位置是非常重要的，但是为了能拍摄大多数比赛项目，望远镜头也是必要的。成功的体育摄影会对单镜头反光照相机的镜头涵盖能力有要求。

■ 宾得照相机，300毫米，1/2000秒 1/5.6，爱克发克罗姆100度胶片。



▲ 远处的被摄体

有些被摄体要求使用真正的长焦镜头。对于这种风帆冲浪景象来说，大海使你无法靠近拍摄。因此，为了捕捉理想的细节，使用600毫米镜头是非常必要的。

■ 宾得照相机，600毫米，1/1000秒 1/8，使用三脚架，爱克发克罗姆200度胶片。



▲ 特写

当拍摄小型被摄体，或者特写的细节时，镜头的最小对焦距离就像它的焦距一样重要。微距镜头和附件就是为这种作品设计的。

■ 宾得照相机，100毫米微距，1/125秒 1/16，使用闪光灯，爱克发克罗姆100度胶片。

单镜头反光照相机

单镜头反光照相机是市场上用途最多的照相机。特别是这种使用35毫米胶片的照相机，能够提供巨大程度的创造性控制功能，同时体积又不特别大，价格也不是特别贵。单镜头反光照相机的这种特点，显然使得它成为认真的摄影者——不管是初学者、摄影爱好者，还是专业摄影师，使用的最流行的照相机类型。

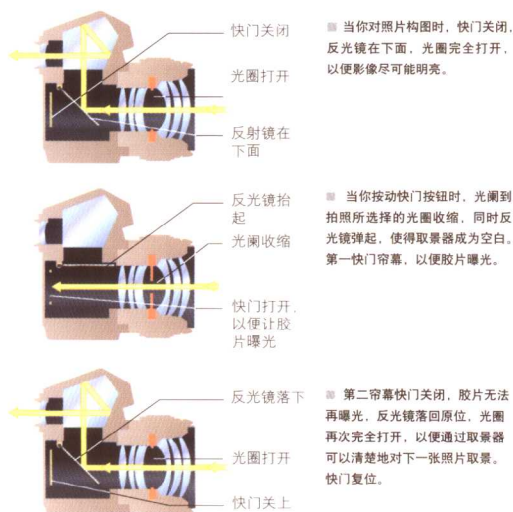
35毫米单镜头反光照相机能具备多种用途的关键是，它是一个可以信赖和改变的系統，以便适应不同的题材。大多数单镜头反光照相机提供可换镜头，允许你改变视角和你眼前所见景物的放大倍率。

单镜头反光照相机这一叫法来自它的取景系统。虽然取景器不与镜头在一条直线上，但是使用的反光镜和五棱镜可以让你通过镜头看到影像（而且左右一致，上下不颠倒）。反光镜成45°角放置，当拍照时，它从其位置弹起，从而允许光线到达胶片（见下图）。这种系统的好处是，你可以准确地对照片构图，缺点是，当你拍照那一瞬间，你看不到被摄体。

与比较昂贵和复杂的机型相比，最简单的单镜头反光照相机提供有限度的省力和电子功能。但是，它们都能提供多种方法来对快门速度和光圈进行调节，从而允许摄影者在很大程度上对最后的照片进行创造性控制。

通过单镜头反光照相机的光路

单镜头反光照相机独特的取景系统允许使用者通过镜头观察，校正摄影者看到的影像，以便影像上下不颠倒，左右一致。这允许摄影者对照片准确构图。当拍下影像时，它是颠倒着被记录下来的。



▼ 基本的单镜头反光照相机

下图表明了典型的低价格的手动对焦35毫米画幅的单镜头反光照相机的主要特性。所展示的大多数装置所有单镜头反光照相机都具备。不管它们是数码照相机还是胶片照相机，也不管使用什么画幅。

快门释放按钮

A供拍照使用的同时，当轻轻按动它时，该按钮激活测光表和取景器显示器。

快门控制盘

手动设定曝光时间，从1/2000秒到2秒。

信息显示屏

显示照片张数，曝光模式，快门/光圈数据，以及其它信息。

调焦屏

调整镜头时使用，因为它可以让摄影者看到什么时候对影像调焦准确。



电池仓

装上电池为照相机马达和电子设备供电。

胶片

最流行的胶片画幅是35毫米。市场上还可以买到数码单镜头反光照相机，以及使用APS画幅和中画幅胶片的单镜头反光照相机。

输片

在许多单镜头反光照相机上，胶片每次曝光后由内置马达卷片。当胶片拍完后重新卷片。在某些照相机上，必须靠手动卷片。

▼ 通过取景器

曝光细节通常在取景器侧边或下边的小小液晶显示屏上显示。中心部分用来精确对焦。

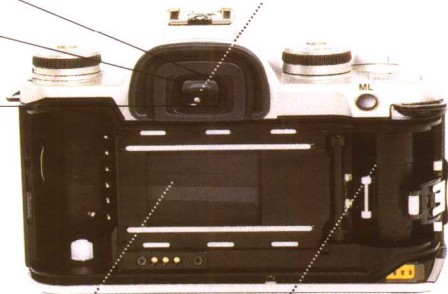


▼ 取景器和胶片仓

在单镜头反光照相机的后部是取景器。通过它对照片构图，还有一个避光的仓，胶片就放在那里。当拍完一幅后，胶片就从一个轴卷到另一个轴。当焦平快门开启时，光线只落到胶片上；焦平快门由两个帘幕组成。第一个帘幕打开从镜头过来的光路，而第二个帘幕关上它。

取景器

能看到通过镜头的景物。提供有关曝光细节的液晶显示读数。



焦平快门

可在胶片前面直接找到。它由两块布或者金属帘布组成——一个开启让胶片曝光。另一个随后遮住光线。两者随后复位准备下一次曝光。

轴片机构

胶卷装进片盒。在那里靠片轴支撑。胶片移过快门。卷到胶片收片轴上。

曝光补偿盘

在不理自动曝光系统时用来调整曝光。当故意曝光不足或曝光过度，或者在测光表难以得到正确测光数值的复杂照明条件下使用。

光圈控制环

允许手动调整镜头光圈的数值。

手动对焦环

手动旋转。直到取景器中的主要被摄体看上去清晰。

变焦环

手动旋转，以便取得理想的视角。

反光镜

能使在聚焦屏上形成的影像反射。以便在取景器中能看到它。

五棱镜

五面玻璃体。能使反射镜上的影像反转和颠倒。以便它在取景器中看上去准确。

光闸

打开和关闭来决定光圈的大小。从而支配达到胶片平面的影像亮度。

内镜组

镜头实际上是由一系列成组的不同镜片构成。它们可以前后移动，以便对焦或使镜头变焦。

光路

黄线表示光线从被摄体经过镜头所走的途经。

高级单镜头反光照相机

花较多的钱买豪华型35毫米单镜头反光照相机，而不是简易型机型，通常（虽然不是经常）意味着这种照相机带有更高的性能（像快门速度范围更大），自动化程度更高，以及带有更先进的电子装置。但是，额外的投资并不能保证较好的结果。某些单镜头反光照相机比其它照相机更昂贵的一个原因是，它们是使用更坚固的材料制作的，能经受住专业人员每天的频繁使用。如果你不是靠拍照谋生的话，这种坚固的结构并不值得你额外花钱。

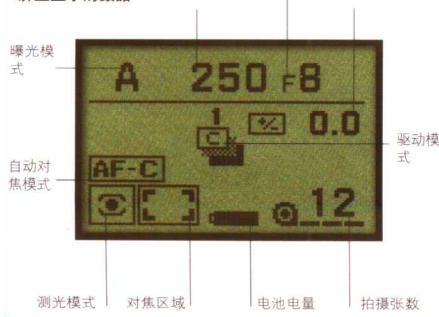
值得考虑的一个主要特点是自动对焦，它使用计算机对影像本身进行分析，以便决定从被摄体到胶片的距离。然而这决不是一个傻瓜式系统，并且你始终要确保测距系统确实让合适的被摄体进入焦点，同时熟悉自动对焦功能可以大大的简化使用单镜头反光照相机的过程。一旦你习惯了它，自动对焦通常会比手动对焦更准确，并且能对快速移动的物体准确对焦，对此手动对焦实际上是不可能达到的。（见50—51页）。自动对焦对眼力不太好的摄影者特别有用。

当需要的时候（见48—49页），如像当光线非常弱时（例如拍摄烟花），所有的自动对焦单镜头反光照相机都可以手动对焦。

曝光模式

不同的曝光模式允许照相机使用不同的方法——以适应一种喜爱的工作方式，或者适应被摄体（见54—55页）。模式影响照相机是否决定使用哪一档快门速度和光圈（程序式）。使用者自己是否选择这些快门速度和光圈（手动模式），或者你要做出部分选择（光圈/快门优先模式）。为了有效地使用这些模式，照相机必须显示所选择的光圈和速度，以便这种调整能够恰当地进行。这种数据应当在照相机外部显示出来（如在下图液晶显示屏上），并在取景器中明显地显示出来。

在照相机的液晶显示 快门速度 光圈 曝光补偿
屏上显示的数据



▼ 先进的自动对焦单镜头反光照相机

在一台先进的35毫米画幅自动对焦单镜头反光照相机上找到的主要特点和控制装置可以在下图中看到。许多主要特点与基本的单镜头反光照相机上的一样（见10—19页）。这一机型提供的自动化程度更高，使用者可选择的模式更多。

曝光模式盘

这一控制装置的主要用途是决定摄影者或照相机是否选择为拍每张照片所使用的快门速度和光圈。或者各选择一个部分。

顶部数据盘

给出所使用的光圈和快门速度读数，同时显示出当前所拍的照片张数。

自动对焦照明灯

这是一盏在黑暗条件下发出红光散布的灯，以便自动对焦系统跟踪对焦。它的照射范围有限。

前控制盘

独立或者与其它按钮联合使用的旋转轮，以便改变照相机光圈和快门的设定范围。使用它时，同时要观看液晶显示屏，以便使用者能看到所设定的参数。

握持传感器

照相机监视它是否被握持，并恰当地让显示屏打开和关闭，以便节省电力。

闪光模式开关

设定特殊的闪光模式。确定使用内置闪光灯，还是选择系统的闪光灯。例如，它可以设定这种模式来帮助消除红眼现象，或者可以设定后帘幕闪光，以便使用慢快门速度取得创造性效果（见172—173页）。（这种控制看不见。）

景深预测钮

这一控制装置允许使用者把光圈收小到当前所设定的大小孔径，以便使用者能在视觉上估计多少景物会在影像中显得清晰（见88—89页）。（这一控制看不见。）

自动变焦镜头

自动对焦单镜头反光照相机靠电子或机械与机身联接来运作镜头，以便镜头组片可以用马达调整，从而使影像正确对焦。

光路

黄线表示被摄体反射的光所经过的路线。光线进入镜头，经反光镜反射，再经五棱镜反射，到取景器。当反光镜抬起时，光线直达胶片。