



绘

画

起

步

丛

书



HUIHUA
QIBU CONGSHU

摄影起步

徐忠民 著

浙江少年儿童出版社



图书在版编目(CIP)数据

摄影起步/徐忠民著. —杭州: 浙江少年儿童出版社, 2005. 5

ISBN 7-5342-2905-7

I. 摄… II. 徐… III. 摄影技术-基本知识 IV. J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第025683号

责任编辑: 陈 敏

摄 影 起 步

ISBN 7-5342-2905-7



9 787534 229053 >

浙江少年儿童出版社出版发行 杭州下城教育印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

2005年5月第1版

2005年5月第1次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 3.5 印数: 1—20200

ISBN 7-5342-2905-7/J·932 定价: 8.50 元

(如有印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换)





目录

第三只眼	1
摄影的基本器材	2
摄影技术	9
摄影技巧	14
取景构图	26
摄影用光	46
数码摄影	53

第三只眼



图1 学习摄影，学会用孩子的眼睛看世界

不用经过画笔与颜料，就可以把外界的人和事、景和物记录下来，这是人类一直来的梦想。

在1839年，这种名为摄影的技术诞生了。它的发明人是法国的达盖尔。

摄影，是一种依赖科学的工具和材料来记录并呈现逼真影像的技术。人们可以很方便地掌握。它可以用于生活留念、新闻报道、艺术创作、广告宣传、科学研究等等。

摄影是现代图像文化最重要的组成部分。摄影技术用于艺术创作，成为一

种以摄影形象来表达思想情感的艺术手段。更重要的是，摄影直接面对对象的特殊个性，形成了注视生活、探究生命的一种全新的角度。这样，人们给了摄影一个有意思的名字——“第三只眼睛”。学习摄影，实际上是学习用“第三只眼睛”来看世界。

摄影技术的诞生，意味着艺术的大众化。依赖敏锐的观察力，借助基本的摄影器材，辅以熟练的摄影技术技巧，人人都可以成为摄影师，人人都可以是艺术家。

摄影的基本器材

照相机的主要部件及其造型功能

(一) 大机器还是小机器

“工欲善其事，必先利其器”。充分掌握照相机的性能，熟练地进行拍摄操作，是学习摄影的第一步。

135照相机：因使用36mm × 24mm的135胶卷而得名。它外型灵巧，操作方便，有利于抓拍。

135单镜头反光照相机是当今的主流相机。可以更换镜头，而且常常配有许多自动功能。

135照相机中，有一种俗称“傻瓜照相机”的程序自动照相机，它所有的技术环节都自动进行。拍摄者只需“轻轻一按”就完成拍摄（图3）。

120照相机：使用120胶卷。外型结实、沉稳。底片面积大（可以拍摄60mm

× 60mm、60mm × 40mm、60mm × 90mm画幅），有利于获得高素质的影像。专业摄影工作者常用（图2）。



图2 经典、专业的120照相机



图3 被广泛使用的135单镜头反光照相机及普及型“傻瓜照相机”

（二）长镜头还是短镜头

镜头是用于成像的光学部件。镜头的好坏直接影响影像的质量。

一般照相机配备一个标准镜头。它的视觉效果接近人眼睛的生理视觉。视角约为45度。是最常用的镜头（图4）。

当你需要从远处把拍摄对象拉近放大进行拍摄时,就要装上一个长镜头。如果想在较近的位置把拍摄对象推远缩小进行拍摄,那么就需要一个广角镜头了。它视角开阔,能够容纳比较多的景物。但是要注意,拍摄距离不要太近,否则会造成影像变形。镜头更长的,叫望远镜头;比广角镜头更短的,叫超广角或鱼眼镜头。

由于在拍摄取景时频繁更换镜头很麻烦,而且会错失瞬间拍摄的机会,所以就有了一种可以改变焦距的镜头,叫变焦距镜头,简称变焦镜头(图5)。它可以让你站在一个拍摄点上通过镜头的



图4 简洁、实用的标准镜头

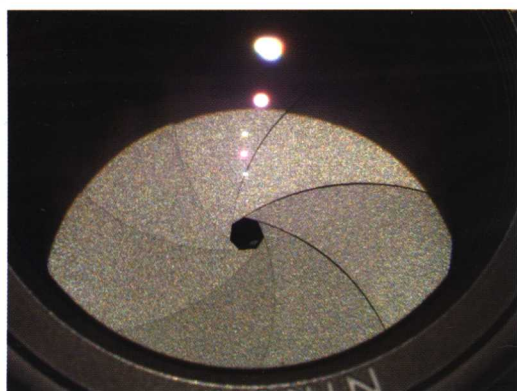


图5 80mm——200mm的变焦镜头

推拉来改变取景范围,即用一个镜头去代替好多个不同焦距的镜头。变焦镜头虽然方便,但是其成像质量比固定焦距的镜头稍逊。



图6 光圈调节环



f 22



f 8



f 4



f 2

图7 透过镜头表面看到的光圈(分别是调节在光圈系数22、8、4、2时光孔的大小)

光圈和快门

外界光线强弱变化很大,摄影常常面临不同的光线条件,而照相机胶卷对光线的承受能力又是固定的,所以照相机需要有控制曝光的设置:光圈与快门。

(一) 光圈

在照相机镜头上,我们可以看到这样一些数字标记“2、2.8、4、5.6、8、11、16、22”,这些就是光圈系数。光圈是用来控制进光照度的装置,一般位于镜头中间(图6)。

调节这些数字,就可以使照相机镜头进光孔发生由大到小的改变。

光圈2(通常称为 $f2$)指的是该进光孔的直径为镜头焦距的 $1/2$ 。而光圈22则指孔径直径是镜头焦距的 $1/22$ 。所以 f 系数越大,其光圈值就越小; f 系数越小,则光圈值越大。光圈在摄影曝光上的使用原则是:光线强,用小光圈;光线弱,用大光圈。光圈不能单独控制进光量,它需要与快门配合起来成为曝光组合才能控制曝光量(图7)。

(二) 快门

快门是用来控制进光时间的装置。它位于照相机的中间或焦点平面上。位于中间的叫镜中快门；位于焦点平面的叫焦平面快门（图9）。

在照相机镜头或者机身上，有这样一些数字“B、1、2、4、8、15、30、60、125、250、500、1000”，这是快门系数。它们代表曝光的时间。除了“B”是手控快门（手指按下快门打开，再放开则快门关闭）外，其他分别用来代替1秒、1/2秒、1/4秒、1/8秒、1/15秒、1/30秒、1/60秒、1/125秒、1/250秒、1/500秒、1/1000秒（图8）。

快门在摄影曝光上的使用原则是：

光线弱，快门速度慢（或低）；光线强，快门速度快（或高）。

通常情况下，光圈和快门是可以互相调节的。即如果把光圈缩小一档，那么就用降低一档快门速度来弥补。



图8 速度调节盘上的快门系数

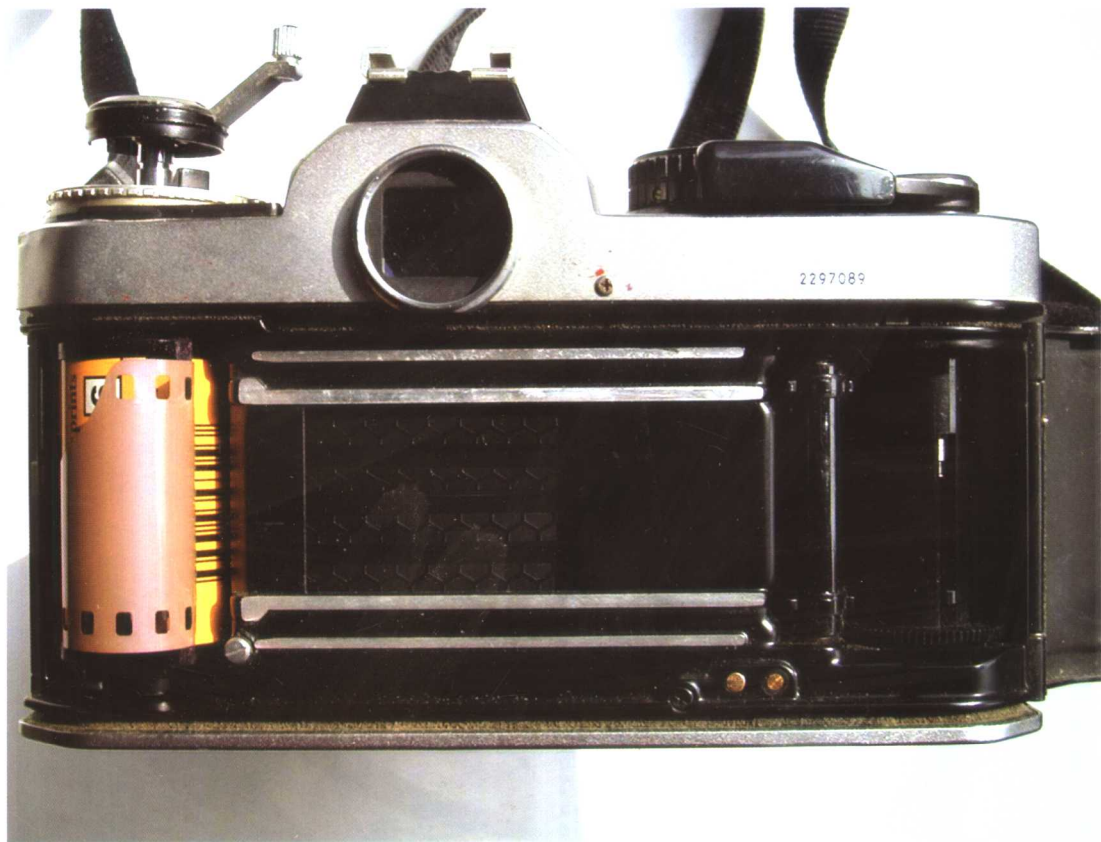


图9 处于焦平面上的快门

关于胶卷

(一) 黑白的还是彩色的

胶卷是用来记录影像的材料。科学的叫法是感光片。我们通常把它分为黑白和彩色两种(图10)。

黑白胶卷在拍摄冲洗放大之后可以得到一张黑白照片。很多人喜欢黑白照片,因为黑白照片只有两种颜色,简洁分明,有着特别的表现力(图11、12)。

彩色胶卷使彩色照片有着逼真的色彩效果,很有现代感(图13、14)。彩色胶卷有彩色负片和彩色反转片之分。

(二) 彩色负片还是彩色反转片

彩色负片: 拍摄冲洗后,再经扩印或放大,可以获得一张彩色照片。

彩色反转片: 拍摄冲洗后即获得与实际景物色彩完全一致的彩色透明正像。可以直接用于幻灯放映或印刷制版。

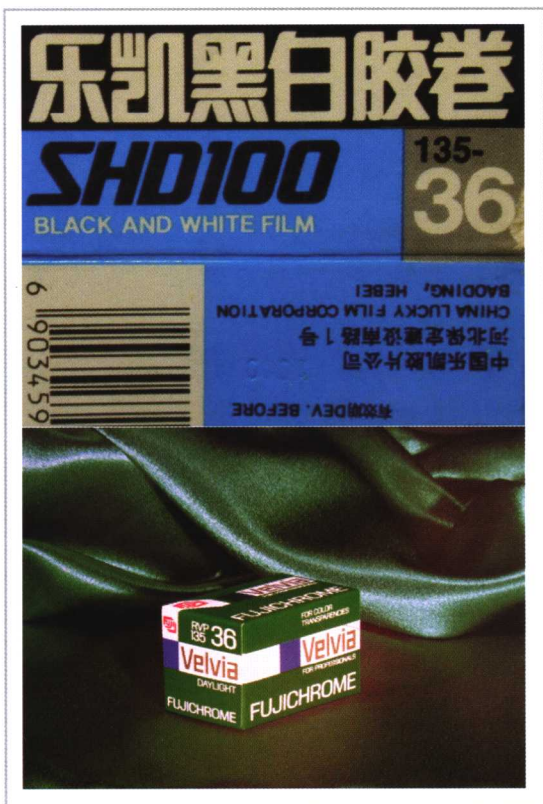


图10 黑白胶卷和彩色胶卷



图11 黑白照片



图12 黑白底片



图13 彩色照片

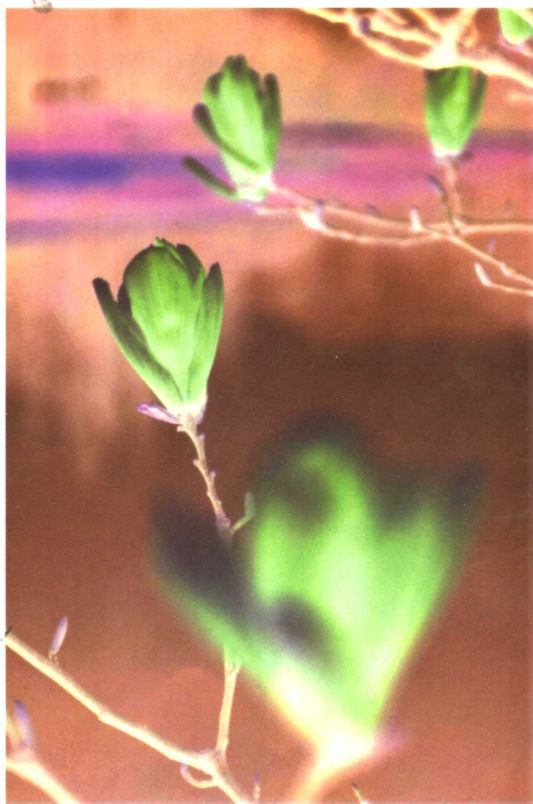


图14 彩色底片

(三) 日光型还是灯光型

彩色摄影还有日光型和灯光型之分，日光型彩色片用于日光下拍摄，而灯光型彩色片则用来在各种灯光下拍摄。

(四) 快片还是慢片

不管是彩色片还是黑白片，凡是胶卷，都有快慢之分。胶卷感光速度的快慢程度，就叫感光度（图15）。

一般以最常用的ISO100/21为中速片，ISO200/24、ISO400/27等为高速片或称为快片，ISO50/18、ISO25/15等则为低速片或称为慢片。

高速片可以用于较暗光线下抓拍运动体；而慢片则可以获得较为细腻的形象质量。



图15 不同感光度的胶卷

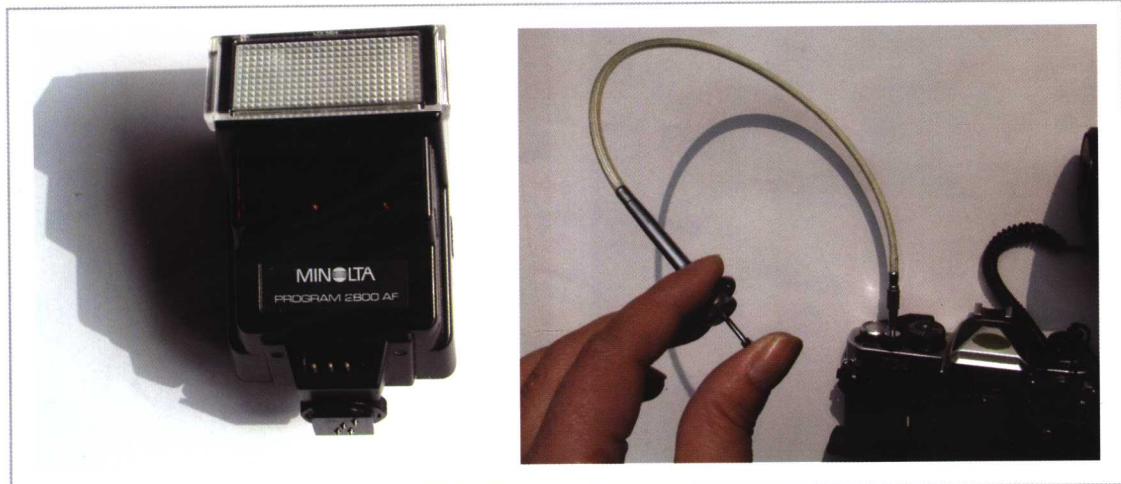


图16 闪光灯和快门线

常用附件

除了照相机和胶卷，我们还要添置一些零星的附件。

闪光灯以连线或接触点与照相机连接，用于黑暗中照明、塑造形象。

快门线是用一根线来控制快门的释放。这也是用来防止照相机抖动的工具。还可以用来控制长时间曝光（图16）。

三角架用来固定照相机，防止因照相机拍摄时的抖动而产生影像的模糊（图17）。

滤光镜是置在镜头前面，用来改变光线效果的附件（图18）。

另外，还有一些维护照相机的工具，特别是用来清洁镜头的零星工具。



图17 三角架

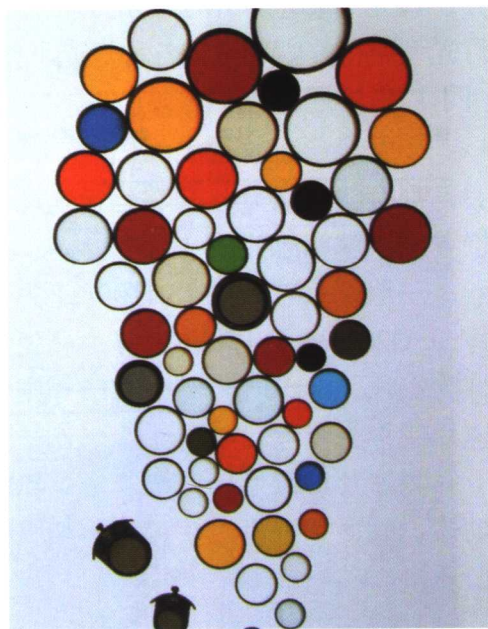


图18 各种滤光镜

摄影技术



图 19 拍照的姿势

拍照的姿势

学习摄影，拍照的姿势很重要。实际上姿势的好坏影响拍摄的效果。

(一) 照相机的握持法。

为了持稳照相机，也为了方便操作，应该做到左右手分工，各个手指各司其职（图 19、20）。

左手：左手掌做平台托住照相机。左手的大拇指和食指用来调节焦距；大拇指和中指或无名指用来调节光圈。

右手：用右手的中指、无名指和小拇指握住照相机右边的机身；大拇指用来卷片、为快门上弦（照相机上卷片和上快门弦是同步进行的）；食指用来掀快门。



图 20 照相机的握持法

（二）身体姿势与照相机的支撑

身体姿势：眼睛贴住照相机取景框，胳膊靠着两肋夹紧，不要悬空；两脚叉开立稳。这样。整个身体呈两个三角形（上身手臂一个三角形，下身双腿一个三角形）。三角形能够带来平衡和稳定。

呼吸：呼吸要平和，尽量不要急促或者有意屏气。

依靠：在使用慢快门时，尽量使用三角架。或者寻找墙壁、桌椅以及其他支撑物。

撤快门：用右手食指的第一节指肚轻轻按下，注意不要太用力，也不要按下后很快将手指扬起。

这一切，都是拍照的标准姿势，它有助于获得清晰的影像。

曝光

用合适的光圈与快门组合，使照相机中的胶卷获得准确的感光，这就是曝光。

（一）曝光量的确定

只有准确的曝光，才能使景物的影像获得准确的记录。自然光条件下摄影，要注意光线的变化规律。自然光即日光，它的照射相对有规律可寻。曝光时，可以胶卷说明书上的曝光表作为参考（图21）。

这里只要注意以下两点：一是一般的曝光表适合于春秋季节。如果季节有变化，则：冬天增加一档光圈或放慢一档快门速度，夏天减少一档光圈或加快



图21 胶卷上的曝光参考表

一档快门速度。它的适合时间是上午9:00——下午4:00。早于或晚于此时间，应该增加曝光量。二是曝光表适合于顺光拍摄，如果改为侧光，则增加一档曝光量，改为逆光，就应该增加两档曝光量。

（二）正确曝光的方法

照顾主体原则：曝光应该以主体的亮度为准。并且注意照顾主体的暗部位。

宁多勿少原则：如果曝光估计没有把握，则可以将曝光量调得略高些——注意，这里指的是负片曝光，如果用彩色反转片拍摄，则应该是“宁少勿多”。

梯级曝光法：在曝光估计没有把握

时,采用以不同的曝光组合进行多次拍摄的方法,来提高曝光的准确率。如:估计用“f8 1/60 秒”来曝光,先用这个组合拍摄一张,然后再用“f5 1/60 秒”和“f11 1/60 秒”分别拍摄两张。这样,在你所拍的这三张照片中,一般总会有一张照片曝光准确或者接近准确。

测光与自动曝光

利用照相机的测光与自动曝光功能来解决曝光难题,可以将精力集中到瞬间形象的抓取上。

(一) 测光

测光是照相机利用测光元件来指示曝光量的不足与过度。而自动曝光功能,是照相机能够根据光线条件和胶卷感光度数据,通过计算自动给出曝光数据并作出曝光操作。

想要获得准确的测光或自动曝光,首先要求在照相机里输入所使用的胶卷的感光度数据(有的照相机能够自动地读取胶卷的感光度信息)。

其次,注意正确的测光方法。使用

平均测光照相机时,应该注意照顾主体的亮度,如测光时让主体充满画面。如果照相机有曝光补偿装置,则应该加以利用。

(二) 自动曝光的三种模式

光圈优先式:即光圈由拍摄者自己确定,快门则由照相机根据光线条件和胶卷感光度情况,来配合既定光圈来实现自动曝光。拍摄者选择光圈的依据是景深大小的需要。

快门优先式:即拍摄者自己选定快门速度值,照相机自动调定相应的光圈值,来实现正确曝光。拍摄者选择快门速度的依据,是保持手持照相机的稳定程度,以及拍摄运动体时动态与动感的表现需要。

程序自动式:即照相机根据景物亮度与胶卷感光度,自动选择光圈与快门的组合来实现正确曝光。许多傻瓜照相机就是用此种自动曝光模式的。

有了测光技术以及自动曝光技术,摄影曝光这一环节的问题就基本解决了

(图 22)。

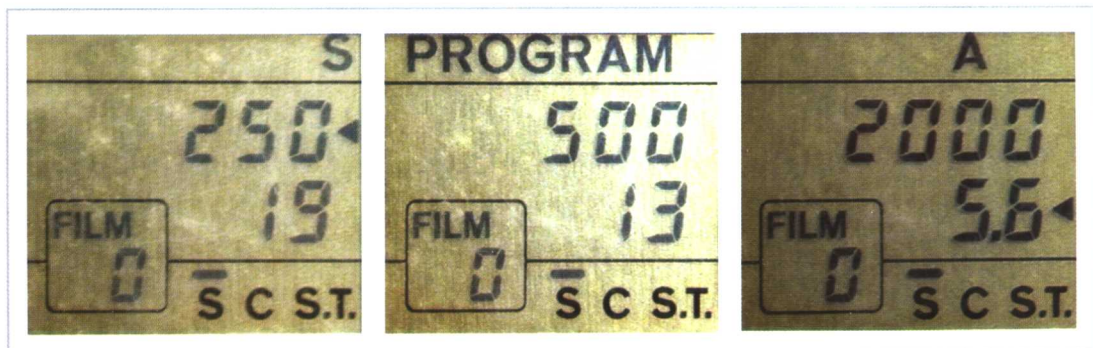


图 22 照相机上供选择的三种不同的自动曝光模式

聚焦

把焦点对准主体，才能把你想拍的东西拍清楚（图 23）。

（一）照相机对焦的方式

现在大部分照相机都采用裂像式对焦。在取景屏上有一个圆形指示器，中间有一横线（或竖线、斜线）来分割影像。慢慢转动镜头聚焦环，当上下两半被分裂开来的影像合拢成为整体，这个影像就被聚在焦点上了，也就是说，这个被聚焦对象能够在底片上清晰结像了。

也有一些照相机采用叠影式对焦，即在取景屏上，用双像重叠的方式来指示聚焦。

（二）聚焦技巧

相对静止的景物聚焦较容易，而对对象处于运动状态时，我们就需要运用一些特别的聚焦技巧了。

定点聚焦：先聚焦于一个替代物或点上，等拍摄对象进入这个代测点时，按下快门（图 24）。

景深对焦：短焦距镜头景深大，清晰范围大。

景深聚焦：又叫区域聚焦，指利用大景深来把拍摄对象定在清晰范围之内。

等距聚焦：始终与拍摄对象保持一个固定的拍摄距离，“敌进我退，敌退我进”（图 25）。

跟踪聚焦：随着拍摄对象的移动安排自己的进退，灵活、快捷地聚焦捕捉拍摄对象影像。

静物摄影，对焦就可以很从容，很精细了（图 26）。



图 23 焦点对在古老的门环上，门环就清晰地成像了



图 24 定点聚焦：聚焦在门槛上，对象一跨入，即按下快门



图 25 等距聚焦：保持 3 米的距离，一边后退一边拍摄



图 26 静物摄影，聚焦从容而精细