

生·活·实·用·指·南

走进光圈世界

家庭摄影摄像



罗英 罗培军著
上海远东出版社

533

J41-49
L98

·生活实用指南·

走进光圈世界

家庭摄影摄像

罗 英 罗培军 编著

上海遠東出版社



摄影篇





何种照相机适合你

——摄影器材准备

三思而行购相机

P咨询室：邻居小黄最近想买一架照相机，咨询了很多好友，大家纷纷给他出主意，有的说现在科技发达，小黄应跟上潮流，购买数码照相机；有的说买贵一点的没错；还有的建议他就买傻瓜照相机算了……主意太多，小黄反而没了主意。其实，最重要的是大家忘了问小黄为什么要买照相机。

现在商店里照相机的种类多如牛毛，价格也相差悬殊，贵的超过房价，便宜的不过数百元，选择照相机的确常令人困惑，不知所措。但在你有了购买照相机的欲望的同时，你就该问问自己，你为什么要想得到照相机，最大的用途是什么？下面的建议，你可以不参照，但你不可不看。

购买照相机不要无端冒险

在你想买照相机前，第一步，问一下自己，我要拍什么？我想要为孩子留下童年的最美好的记忆；我想全家旅游时拍些纪



念照;我打算拍些风景照;我想当个摄影爱好者;我准备拍些社会新闻,用于投稿;我要参加摄影比赛……

第二步,仔细考虑一些更具体的细节。我是否需要经常用闪光灯;最好是方便些不用太动脑的傻瓜照相机;选择带变焦镜头的;我拍的照片以后需要放大的……

第三步,多去商店摸些行情,试着动手比较一下各种照相机的特点、性能。

购买照相机不要盲目跟风

购买照相机是你个人的行为,不要跟着市场走,要跟着自己的“感觉”走,要有主见。现在最流行的数码照相机,市场销量大增,几乎每天都在刷新纪录,而你是否知道,光买一架数码照相机是远远不够的,你必须配置电脑、彩色打印机等等。你如果经常要搞些摄影创作,那再好的傻瓜照相机也不会得心应手。APS 照相机需要 APS 特殊的胶卷,不是任何街头的彩扩店都能扩印。你原先已有一台 35 毫米单镜头反光照相机,再想添置一台,最好牌子一样,镜头卡口型号一样,否则镜头不能互换,反而不方便。

列出你买照相机的充分理由

我想要买照相机,总有自己的充分理由。你不要怕麻烦,按理由的充分程度,列下来。

我原先的照相机功能太少,不能满足我拍孩子的特写照的需要,我的照相机要升级换代;照相机的内藏式闪光灯指数太小,室内拍摄,照片效果不理想;我要到野外去拍日出,需再添置一只 200 毫米的长焦距镜头;我想一劳永逸,购买一整套摄影器



材;我自己家里拍拍,傻瓜照相机足够了;我要在网上发送图片,一定要买像素高些的数码照相机……最后,也是最关键的问一下自己“兜里有多少钱?”

选择适合于你需要的照相机

不同档次的照相机其功能也是不同的,但总有一款是你需要的。

如果你是一个初学摄影者,你在选购照相机时,首先应该考虑照相机必须具备如下功能:可以手动调节光圈、手动调节快门,对焦也最好是手动的,照相机要有内置测光装置。

如果你的照相机只是拍些纪念照,尤其用于旅游途中拍摄,则不妨选择带有如下功能的照相机:具有自动曝光模式、小巧轻便的、能自动对焦、包含了广角的变焦镜头、有内置闪光灯。

如果你是个有摄影基础的摄影爱好者,要进行摄影创作,那选择照相机应考虑得更全面,如下功能的照相机是最佳的选择:照相机镜头可以互换、连续输片、自动对焦、自动曝光模式、手动对焦模式、可以配置各种附件、具有多种测光模式、具有手动曝光模式,最好有充分的数据资料显示。

最后,提醒你,在选择照相机时,使用何种类型的电池也不能不加考虑。目前照相机使用的电池有三种类型:一种是普通的5号(AA)或者7号(AAA)笔形锰锌(R)和碱性(LR)电池;另一种是纽扣电池(GR、LR、HR等);还有一种是新型的锂电池(CR)。此外,还有各种镍镉或者镍氢电池,这类电池可以反复充电使用。只是其电池的电流流量要比一般电池大得多,有些照相机或闪光灯不能用。



照相机购买小指南

- 首先从照相机的外表进行检查,要求无变形,无划痕,电镀氧化表层均匀,无泛黄、锈蚀或剥落现象。装饰皮革或漆层没有脱落,晃动时没有异常的响声。然后再检查内在质量。

- 检查镜头。将镜头卸下,或打开照相机的后盖,将光圈开到最大;打开 B 门,将镜头对向白墙或白纸,利用透射光观察内部镜片,查看有无崩边(镜片边缘碎裂)、开胶(镜片边缘的胶合面开裂,呈半透明银白色状)、发霉(出现不规则的放射状或枯树状霉斑)、划伤以及各种杂物等。

- 调节光圈调节环,光圈叶片的张开、收缩应灵活有序。如果是检查单镜头反光照相机,镜头装在机身上时光圈应是全开的,按下快门后应能自动收缩到预定的光圈孔径,随后即恢复到全开状态。

- 旋转调焦环、变焦环时,手感应既平稳又顺畅,阻力均匀而不发涩,镜筒不应有各种松动现象。

- 检查快门时要打开照相机的后盖,通过观察和听声音相结合的方法,判断各档快门速度的开启时间长短有无差别,感觉是否与调节盘上指示的时间一致。同时检查自拍系统,应在 8~12 秒之间释放快门。

- 再检查卷片上弦等机构是否灵活可靠。

- 取景器应清洁明亮。选择一个近处的物体和一个远处的物体对焦,看镜头上的刻度读数与实际距离是否基本吻合。对于自动聚焦的照相机,可选择远近不同的物体,将取景器中心对准这些景物,按动快门时(包括半按快门)镜头应有明显的伸缩动作。



• 检查带有电子测光功能的或全自动曝光功能的照相机时,先装上电池,打开测光开关,对明暗不同的景物测光,曝光表指示针或发光二极管、液晶显示屏等应迅速灵敏地作出反应。对于自动曝光的照相机,需要试一下自动光圈或自动快门(有的为程序快门)对不同光线的反应是否灵敏。

维护保养 ABC

照相机的使用寿命的长短,与拍摄者是否正确操作与悉心保养有直接关系。严格按照说明书的要求使用照相机,是保持照相机良好性能的必要前提。

保持照相机的清洁最为重要。要注意绝对不能用手或其他物体擦碰镜片表面,否则留下的指纹会对镜片产生腐蚀。平时养成随时盖镜盖的习惯,以减少镜头的污染。如果照相机机身上有灰尘或镜头上有了污痕,可采用以下方法清洁:

• 清除机身外部灰尘时,可用未使用过的油画笔进行仔细的掸刷,然后,再用吹气球吹一遍。如果有油腻的积垢,可用纱布或棉花球沾上一些酒精,轻轻将积垢擦去。

• 擦镜头应这样进行:先用专用毛刷掸去颗粒较大的浮尘,再用吹气球吹去残尘,最后才可以用棉花球沾上擦镜水擦拭。如果一开始不除尘就用擦镜纸擦拭镜头,无异于使用砂纸磨损镜头。若照相机内的电池接触点出现氧化现象,可以用普通的橡皮轻轻擦拭,以除去氧化层,绝对不



能使用砂纸,否则砂纸会磨损接触点的表面而加速氧化。

- 照相机的防震也很重要。使用时力量不宜过大、过猛,以防损坏机件。旅途中,应将照相机装入皮套中单独存放,不要和金属物混杂在一起,以防碰撞、击伤。镜头光圈开到最大处,减少光圈叶片碰撞的可能。尽量不要将装有照相器材的包直接放在车厢的地板上,以免因车辆的颠簸而震坏照相机。

- 防潮也是保养照相机的大事。潮湿会使照相机金属部件产生锈蚀,会使镜头里的镜片生霉而最终导致照相机无法使用。如在潮湿地带或拍摄时遇到下雨季节,最好带上塑料袋和干燥剂。平时,家中的照相机应尽量存放在干燥箱内。

- 如果有相当一段时间不使用照相机,应该把照相机内的电池取出来,以防止电池漏液或者电流对电池接触点的氧化作用而损坏照相机。

- 最后,提醒你一些在特殊场合保养照相机的办法。在高温环境下拍摄时,不宜将照相机放在阳光直射处,并不要直接与地面接触。在低温环境下要注意照相机的保温,可将其焐在怀中。在多尘和风沙的环境中使用可用胶带粘住照相机的各个接缝处,防止沙尘进入照相机而磨损机件。



几种不同类型的照相机

P 咨询室：同事小张对选择何种类型的照相机心中无数，尤其是对各种照相机之间的功能比较更是一窍不通，对于这种有强烈欲望购买照相机却对照相机不甚了解的人，最好是先熟悉一下各种照相机的基本功能。

目前最普及、最通用的是 35 毫米照相机；其次是中画幅照相机；数码照相机已是后起之秀；APS 照相机也已较多用；110 照相机普及程度最低，但也有特殊的用途。一些特殊的照相机，如一次性照相机、一次成像照相机、360 度全景照相机、水下照相机、大型专业座机的知识也不妨了解一点。

35 毫米照相机

目前使用最广、型号最多的照相机是 35 毫米照相机，使用 35 毫米胶卷。它又可分为两种类型：旁轴平视取景照相机和单镜头反光照相机。

旁轴平视取景照相机的光学成像系统和取景装置是分别独立的，所以当你盖上了镜盖，或者镜头前有遮挡物时，仍然能够从取景器中看到被摄像。它的优点是：携带方便、功能众多、

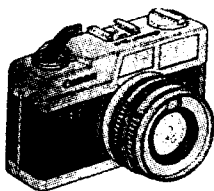


图 1 35 毫米旁轴平视取景照相机



操作迅速,非常适合于拍摄生活照和旅游中用。但它也有缺点,存在着视差现象,近距离拍摄时尤为明显。另外,它在取景中不能观察到实际的景深效果。

单镜头反光照相机是目前发展速度最快的一种照相机。其主要的特点是相机内装有五棱镜和反光镜,取景、聚焦、拍摄均通过同一个镜头进行,将光学成像系统和取景系统合二为一,完全消除了视差现象,所拍摄的影像和取景器中所见的基本一致。最重要的是镜头可以方便地卸下,根据需要更换不同焦距的镜头,这对专业或业余的摄影爱好者来说都是极为重要的功能。这类相机的光圈与快门的可

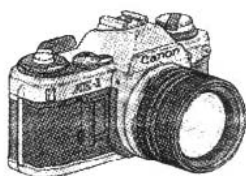


图 2 35 毫米单镜头
反光照相机

调范围较大,一般情况下,光圈 $f2 \sim f22$ 共 8 级,快门也有 $1/1000 \sim 1$ 秒多达 11 档。同时,其镜头成像质量也大为提高,底片允许大倍率放大。

全自动傻瓜照相机

傻瓜照相机是指除单镜头反光照相机外使用 135 胶卷的平视取景的小型电子自动照相机。它与一般的 35 毫米平视取景照相机的不同点在于更多地采用电子技术或简化装置,通过自动曝光、自动对焦以及自动卷片等各种自动功能,充分实现小型照相机的全自动化操作,更适合于家庭



的普及使用。它的优点是“动人”的：操作简单、重量较轻、自动化程度高，能解决曝光、调焦等复杂操作。傻瓜照相机品种较多，档次不等，功能多样。我们根据它的“智商”分为几种：

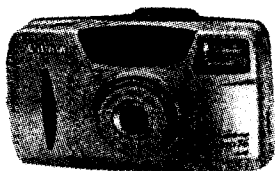


图3 全自动傻瓜照相机

智商最低的是全固定傻瓜照相机。实际上它固定了快门、光圈和焦点。此类照相机价格低廉，宜于普及。

智商再高些的是半自动傻瓜照相机。它的对焦不固定，靠手动调焦完成，曝光采用手控机械程序快门，事先有一组光圈和快门速度的优化组合以适应不同的光线。这类照相机成像表现较好，价格适中，但操作略显麻烦。

智商最高的为全自动傻瓜照相机。它的曝光方法采用电子程序快门，自动对焦，自动闪光。除满足一般生活摄影外，甚至有些能在弱光下拍摄，真正聚集了“傻瓜”的魅力。其镜头焦距不仅有固定的，还有双焦距、变焦距，变化范围从广角到中焦，但价格较贵。

傻瓜照相机难道就没有弱点吗？它的弱点是：镜头小、简单，成像稍差于35毫米单镜头反光照相机，其次，全自动的操作一方面方便了拍摄者，另一方面又限制了拍摄者的主观创作能力，对有特殊创作要求的拍摄者会显得无能为力。



中画幅照相机

中画幅照相机使用 120 胶卷,它比 35 毫米胶卷大得多,约宽一倍左右,因为底片大,故影像的放大倍率也大,能制作品质较好的照片。胶卷根据不同类型的照相机可以拍出 16、12、10、8 等张数的照片。同 35 毫米照相机一样,它也有旁轴平视取景类和单镜头(双镜头)反光照相机之分。后者还有最大的特点是后背可以更换,一机多用,给专业创作带来极大的方便。120 照相机不是按照快速抓拍来设计的,手持拍摄极易抖动,须用三脚架支稳后拍摄。

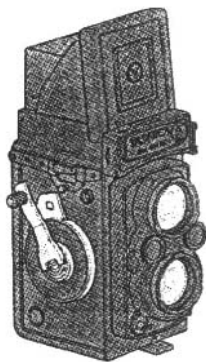


图 4 中画幅双镜头照相机

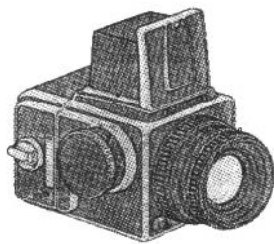


图 5 中画幅单镜头反光照相机

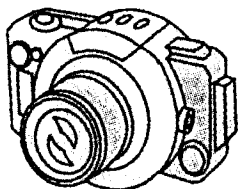
APS 照相机

APS 照相机被称为具有先进摄影系统的照相机。它有

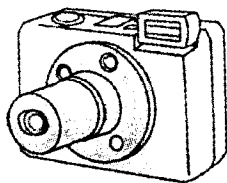


些类似于 35 毫米照相机,拍摄的画面比 135 胶卷的画面稍小,但由于在胶卷上涂有一层磁质材料,它能够在拍摄过程中自动记录拍摄资料,供后期加工时使用。

APS 照相机与 35 毫米照相机有相似之处,也有旁视取景和单镜头反光两种。



APS 单镜头反光照相机



APS 旁轴取景照相机

图 6

APS 照相机在拍摄过程中,可以自由选择 3 种不同长宽比例的画面。采用“C”档拍摄的画面,会被印制成 4×6 英寸的照片;“H”档会被印制成 4×7 英寸大小的照片;“P”档会被印制成 4×10 英寸的照片。

APS 照相机的自动化程度都很高,各种辅助功能也比较全,因而使用起来非常方便,特别是 APS 胶卷的装卸非常容易,绝对不会出现错误,是旅游和家庭拍摄的“好伙伴”。可惜,它的宣传力度不够,普及率不太高。

数码照相机

数码照相机是照相机家族的新成员,但却“来者不善”,



有人把它喻为照相机的一次“革命”，又有人预测要不了若干年，它将取代传统照相机。不管这种预测是否准确，有一点无可否认，数码照相机的拥有者的数量在呈几何级数上升，尤其是受到年轻一族的青睐。

数码照相机与传统的照相机有许多相似之处，留有許多传统照相机的痕迹，如镜头、光圈、快门、闪光灯等，但它的工作原理却与传统照相机有很大的差别。



图7 数码照相机

数码照相机的工作原理是：光学镜头将要拍摄的画面聚集到一片光电转化器上，光电转化器将投射而来的景物，转化成电流信号，然后将数据传输到模拟电子信号处理器上，转化成电脑能识别的数码讯号，通过数码压缩处理模块压缩后，储存在闪烁式电子芯片上。数码照相机的使用离不开电脑的操作与软件的使用。

在数字化的社会里，应该看到，数码摄影技术也是一种方兴未艾的新技术，它摆脱了摄影工具对传统摄影艺术的种种限制，以写实照片作为再创作元素的新理念，更侧重于影、像、意的表现力，充分体现出摄影艺术在发现及感悟的瞬间所具有的记录特性，突破了传统摄影创作观念，最大限度地发挥出人的创造性思维。



照相机的眼睛——镜头

P 咨询室：通常人们把照相机的镜头比喻成人的眼睛，是吗？那么它一定是摄影系统最关键的部分了。我知道照相机的镜头分类很多，牌子也有多种多样，我不可能买全整个系列的镜头，但总得准备几只。那么，我该如何做呢？

镜头对照相机而言，的确犹如眼睛，因为它能使光线汇聚，在胶片上形成清晰的影像。你最好不要买廉价的镜头，因为镜头直接影响到照片的质量，便宜的镜头是拍不出好照片的。摄影从来就是个花钱的行当。不过，也不是镜头越贵越有用，各式各样的镜头中只有几只对你非常有用，有些你可能只在极少机会使用，那就没必要买来搁置着。

而且，衡量镜头的优劣是有一定标准的。第一，是要“真实”。你拍摄的影像不能失真，色彩还原要真实。第二，是要“清晰”。照片拍出来，成像清晰度高，层次丰富，影调细腻。第三，是要“均匀”。通过镜头的光照均匀，画幅中央与四周的照度相差不大。只有具备了上述效果的镜头才可以说是好镜头。

另外，有的相机的镜头是可以拆卸的，如平视取景的 135 照相机、120 双镜头反光照相机以及一般的自动傻瓜照相机。这种照相机的取景有些像人的眼睛看东西，总是保持在同一大小的视角范围。35 毫米单镜头反光照相机和 120 单镜头反光照相机的镜头是可以更换的。换上不同焦距的镜头，能拓宽人的视角，也使你的摄影创作有了更宽广的艺术天地。