

摄影入门

编 著 陈晓民 由 人 汪安定
图片作者 朱云帆 郑昌疑 杨光华
李桂开 郭同扬 由 人
邬润彪

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

摄影入门/陈晓民等编著. —合肥:安徽科学技术出版社,2006.1

ISBN 7-5337-3344-4

I. 摄… II. 陈… 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 116423 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路1号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:(0551)2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 安徽新华印刷股份有限公司图书印装分公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:6 插页:2 字数:115千

2006年1月第1版 2006年1月第1次印刷

印数:5 000

定价:12.80元

(本书如有倒装、缺页等问题,请向本社发行科调换)

前 言

现在,您即将踏上一条轻松、有效的摄影学习之路。

本书通过独特的内容设计来展现有关摄影的基本概念,力求以一种简洁而有效的方式,帮助您在较短的时间内掌握摄影的基本理论和操作技巧。

本书介绍摄影理论的文字简洁生动;插图多为日常生活照,将摄影理论运用于生活实践。理论与实践相结合,使本书学习起来,既简单轻松,又卓有成效。此外,我们在书中还介绍了不少操作性强的实用摄影技巧,让您能够立竿见影地掌握摄影技能。

本书按摄影操作的实际流程来分类。全书共6章,分别介绍了摄影器材、相机使用、景深运用、摄影构图、光的运用及数码摄影。提纲挈领,深入浅出,按摄影理论的知识点、摄影实践的关键点进行编写,集实用性、系统性于一炉,是专为喜爱摄影但又苦于没有大量空闲时间的朋友们准备的摄影入门读物,同时也可作为有一定摄影基础的业余爱好者的参考书。

也许,您没有很多时间可以花在摄影上,但我们深信,有了本书的指导+勤于练习+您的智慧,您必定能够成为一名摄影高手!

作 者
2005年6月

目 录

第一章 熟悉摄影器材	1
第一节 相机	1
第二节 相机主要部件	5
第二章 使用相机	15
第一节 安装和取出胶卷	15
第二节 拍摄的姿势	17
第三节 拍摄过程	21
第三章 运用景深	26
第一节 景深	26
第二节 景深运用	29
第四章 摄影构图	34
第一节 画面格式	35
第二节 构图法则	37
第三节 摄影构图方法	40
第四节 构图常用技法	45
第五节 摄影	48
第六节 图片剪裁	55
第五章 光的运用	59
第一节 自然光	60
第二节 人工光	66
第三节 光的分类运用	67
第六章 数码相机	76
第一节 数码相机的选购	76
第二节 数码相机的使用	82
第三节 数码相片	87

第一章 熟悉摄影器材

本章对摄影器材做一些知识性的介绍。如果您已经对此有了相当的了解,就跳过不读,有时间了,再来翻翻;如果您还是一位新手,那就认真地阅读一番吧。

工欲善其事,必先利其器。成为高手的第一步当然是熟悉并掌握我们的兵器。



提示

如果您是数码相机爱好者,请先阅读本书第六章。



第一节 相机

相机有 135、120、110 等型号之分。同时,相机又可以分为轻便型和传统型。

轻便型有禄莱、富士、雅西卡、三星等品牌,一次成像相机和傻瓜相机也都属于轻便型。

传统型有尼康、哈苏、玛米亚、美能达、理光、凤凰、海鸥等品牌。



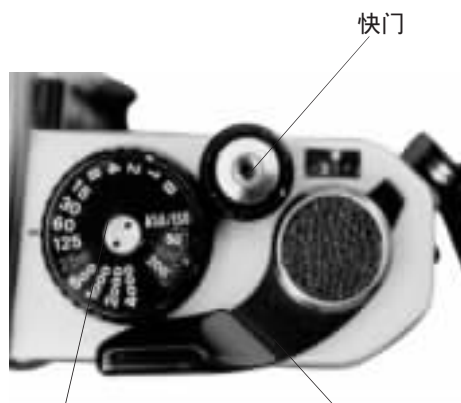
一、135 相机

135 型相机是使用 135 mm 感光胶片的相机,底片尺寸为 24 mm×36 mm,一般可以拍摄 36 张。135 相机有袖珍型、单镜头反光等多种形式不同的产品。

【推荐品牌】尼康、佳能、美能达。

自拍装置





提示

135相机属轻便型，便携易用，为普通摄影爱好者所喜爱。



玛米亚 RB-67 型

二、120 相机

120相机是使用120胶卷的照相机，是拍摄大幅图片的专业用机。普通的摄影爱好者也可以了解了解，至少也可以对相机加深点认识。

【推荐品牌】哈苏、富士、海鸥、玛米亚。



相机后背



快门



快门锁定



取景器盖



取景器盒



取景器



小知识

120相机有旁轴取景、单镜头反光、双镜头反光、机背取景等多种形式。底片尺寸为 6 cm伊4 cm、6 cm伊6 cm、6 cm伊8 cm、6 cm伊12 cm等。



正确使用快门线



提示

120相机比较笨重,使用时,最好用三脚架,防止相机震动。



三、傻瓜相机

这种相机就不用多介绍了吧。即使你对摄影不甚在行,只要对照使用说明书,几分钟就可以搞定,拍出还过得去的照片。现在已经有了效果接近专业相机的傻瓜相机。

【推荐品牌】美能达、理光、柯达、佳能。

下面就是一款佳能全自动傻瓜相机。



提示

傻瓜相机虽然好用,但要拍出令人满意的照片,也需要很多技巧。



小知识

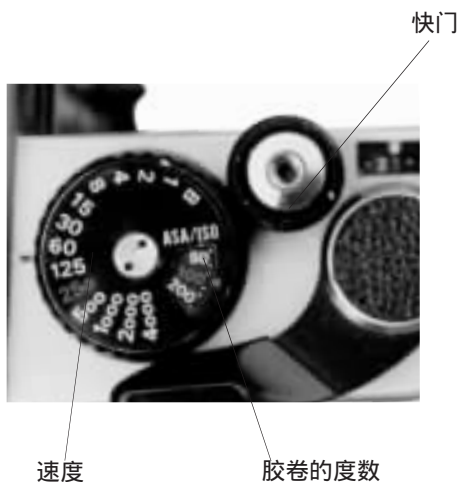
傻瓜相机在使用闪光灯进行拍摄时,最好距离拍摄对象1.5~5 m。

第二节 相机主要部件

一、快 门

快门是相机控制曝光时间的重要部件,可以用来控制胶片曝光时间的长短。一般照相机上均刻有快门数码,如T、B、1、2、4、8、15、30、60、125、250、500、1000,等等。它们实际是“秒”的分数:1/15秒、1/30秒、1/60秒……调节快门速度盘上相邻的速度挡,就意味着延长一倍或缩短一半的曝光时间,曝光量也就因此增加或减少。

如把60调到下一个比它大的数码125,进光量只相当于原来1/60秒的一半;把60调到上一个较小的数码30,进光量却为原来1/60秒的两倍。快门开门、关门的速度,快可达1/1000秒,甚至更快,慢可至1秒或数秒、数分钟,1秒以下的可将速度挡调到为长时间曝光而设计的B门或T门处。



B门:快门调到B门位置时,按住快门按钮,快门就一直打开,直到放开快门按钮,快门才会关闭。B门装置用于长时间曝光,只要不松开快门按钮,可任意长时间曝光。使用B门必须用快门线连接快门钮,摄影者离开机身操纵快门,否则相机会因手按快门而震动,拍出的景物模糊不清。

T门:T门的作用与B门大致相同。不同之处是T门按下快门钮后可松开,快门仍一直打开,若关闭快门,需再按一下快门钮。T门装置不仅适于长时间曝光,更适于多次曝光用。

小知识

叶片快门设置在光阑和镜头之间,或在光阑之后。按下释放钮时,其交叠的叶片弹开。而焦平面快门由两块依次开启的金属帘幕挡板组成。

叶片式快门是由在镜头内设置的金属叶片组成。这种快门受构造性能限制,最快速度仅能达到1/500秒。叶片式快门照相机如果更换镜头,更换的镜头也必须具有镜头内叶片快门系统,因此这类镜头较昂贵。但叶片式快门构造的优点是可以用镜头上所标示的任何速度与闪光灯同步配合。

二、取景器

取景器也是照相机的重要部件之一,摄影者可以通过它来观察被摄景物并确定其取舍,确定摄影构图。



取景器



正确取景也是拍摄成功的关键

小知识

取景器的种类很多,按照取景器与成像镜头光学主轴的关系,可分为同轴取景器和旁轴取景器两种。

同轴取景器是取景与成像在同一光学主轴上,单镜头反光式照相机即属此类;旁轴取景器是依靠独立的专用物镜和目镜来完成取景,取景的光学主轴处于成像光学主轴的旁侧,它们之间相互平行,双镜头反光式和光学透镜取景器的照相机即属此类。

三、光圈

光圈是一组制作在镜头里面可以活动的叶片,可以控制光线在一定时间内进入相机内光量的多少。在拍照的过程中,我们通常都是通过调整“光圈”与“快门”的大小组合,来完成一张相片的曝光。

您在图片上所看到的 $f/1.4$ 、 $f/2$ 、 $f/2.8$ 、 $f/4$ 、 $f/5.6$ 、 $f/8$ 、 $f/11$ 、 $f/16$ 、 $f/22$ 、 $f/32$ 等数值,是一般相机镜头上常见的光圈值,其中号码越小的光圈(如 $f/1.4$)的进光量会越大,而号码越大的光圈(如 $f/22$)的进光量则越小,所以一般我们在说大光圈时,就是指号数越小的光圈值。这点初学者时常会搞混。



在相邻的两个光圈值之间,都有“一档”的光量差异,相邻两挡间光量的差距是一倍。



提示

光圈值最大与最小时成像一般不是最佳的,而由最大光圈值缩小两至三级是该镜头的最佳光圈值。在使用最佳光圈拍照时,成像清晰度是最好的。



小知识

调节邻近的 f /光圈数,光圈大小减小或增加一档。同时,光圈大小还会影响景深。

四、镜头

任何照相机的镜头功能都一样,使纳入的光线汇聚到胶片上,形成清晰的影像。越是高档的镜头,越能在调整瞬间(1/1000秒甚至1/10000秒)纳入大量光线使胶片充足曝光。

照相机的镜头可以把自然界的景物在感光胶片平面上形成清晰的影像,起到记录和再现真实景物的作用。



一组不同类型的镜头

要充分了解镜头,我们还得了解一点关于焦距的知识。

焦距即焦点距离,是指从镜头中心到胶片上形成清晰影像之间的距离,通用毫米(mm)标示。如人们常说的135相机的标准镜头焦距一般设在50 mm。

镜头的焦距不同,被摄景物在胶片上形成的影像大小也不同。焦距越大,形成的影像越大。焦距越大,镜头筒也就越长,俗称长焦距。

镜头的种类很多。按焦距能否改变,分为定焦镜头和变焦镜头。按相机镜头的焦距进行分类,可分为以下几种。

微距镜头 :用于局部特写和比较小的物体 ,可在拍摄小物体如昆虫等和翻拍等近距离摄影领域使用。

广角镜头 :16~ 35 mm ,强调空间广阔感 ,前景夸张,景深长 ,适合抓拍类题材。

标准镜头:50 mm ,最常用的镜头 ,与人的视觉所感受的透视关系极为相似 ,成像质量比一般镜头要好。

中长焦镜头 :80~ 300 mm ,可将较远的物体拉近 ,将较小的物体拍得较大 ,具空间压缩感 ,景深浅 ,机动性强 ,操作较灵活。

望远镜头 :300~ 2000 mm ,体积大 ,较笨重 ,机动性差 ,配合大光圈浅景深 ,主题相对突出。

鱼镜头 :能拍摄180° 视觉的镜头。



卷片装置,可以向右拉开

五、卷片装置

照相机中 ,凡是使用成卷软片的 ,一般都有卷片装置。卷片装置是由机身后背中的轴榫、卷轴和机身上卷片旋钮或摇柄以及计数设备组成的。

小知识

红窗计数式卷片 一部分使用120型胶卷的照相机 ,后背外壳上开有圆孔式小红窗 ,每拍一张 ,转动卷片旋钮或摇柄 ,感光片即随着移动 ,从小红窗里可以看到胶卷衬纸上的号码 ,以此来计数。例如 海鸥203、4B、4C照相机即属此类。

快门联动式卷片 卷片装置与快门开闭装置连接着 ,每拍一张 ,快门的弹簧即放松 ,只有卷片后 ,快门弹簧重新被拉紧 ,方可进行下一次拍摄。这种卷片的计数是由计数盘自动记录的 ,每卷一片即自动停止 ,不会出现重拍或漏拍的现象 ,使用十分方便。目前照相机中大多采用这种卷片装置。

全自动式卷片 有一部分照相机装有全自动卷片装置 ,当按动快门钮 ,在快门开启之后 ,曝光的胶片随即自动卷过。全自动卷片分为机械动力和电源动力两种 ,机械动力是在照相机中装有弹簧发条 ,上紧发条 ,以发条为动力 ,即可连续多次自动卷片 ;电源动力是在照相机机身下部附加电动马达装置 ,马达中装有电池 ,以此为动力 ,可连续自动卷片。马达电动卷片卷片一次只需半秒钟 ,每秒可拍摄2张 ,有的每秒可拍4张。马达电动卷片装置可以连续拍摄 ,也可以单拍 ,相机内胶片拍完 ,能自动停止卷片。全自动卷片的照相机适于拍摄高速运动的物体 ,可以不失时机地抓取景物有表现力的瞬间动作。

六、自拍装置

现在的相机都有了自拍装置功能,它的作用是不需要摄影者的拍摄情况下,进行自动拍摄。同时,在自拍时会出现闪烁的灯光或声响来提示拍摄者。时间快到时,闪烁频率会加快,声响会提高,来提醒被摄人的注意。

自拍时,不要用较慢的速度进行拍摄,速度过慢,135相机机身震动或人自身的晃动,都会使照出来的照片模糊,一般用1/60秒以上的速度就可以避免这种情况的发生。



提示

自拍或拍摄夜景时一定要使用三脚架哦!



七、闪光灯

充足电的电子闪光灯在任何情况下都能发出足够的光量照明被摄对象,使照相机能用较高速度和较小光圈将活动的对象拍摄下来。闪光灯的光量和色温足以达到日光的正常指标,拍出的彩色照片色彩和曝光都较为理想。

闪光灯的长处还在于它能瞬间发出足够的光亮,不至于像白炽聚光灯使被摄者烤得汗流满面。闪光灯的另一个优点是小巧便携,如选购有光敏同步闪光功能的闪光灯或在普通闪光灯上装备光敏同步器,就可以将多个闪光灯任意组合,只须按动相机与主闪光灯快门(也就是快门)、所有闪光灯会同步闪光,完成各种复杂的灯光摄影。

选购闪光灯,最好选用名厂名牌产品,闪光指数(即相应发光亮度)越大越好,闪光一次后第二次充电时间越短越好。目前市面上还有一种环形闪光灯可清除通常闪光摄影时人物后面的黑影。



小知识

ISO感光度及闪光灯指数不同,其闪光有效距离也不同。闪光灯有效距离十分有限,若使用ISO100感光度胶卷拍摄的话,全自动相机的闪光灯比较保险的闪光摄影距离在2~4m,单反135相机闪光灯应根据闪光灯的指数而定,基本可防止闪光摄影失败,过近则曝光过度,过远则曝光不足。

八、闪光联动装置

闪光灯和快门的连接装置,有专用的连接线。



提示

在夜间拍摄时,一定要带上闪光灯和闪光灯连接线。



九、相机支架

用于固定相机的支架,主要有三脚架、独腿架、胸架。三脚架是最常用的固定相机的金属支架,可以伸缩,携带方便。

三脚架用于相机的固定拍摄时能使其稳定,以达到画面清晰的效果。

照相机固定在三脚架上,用连接软线离开机身启动相机快门,可用很慢的快门速度或更长时间进行曝光,即使在极弱的光线下或夜间也能进行成功的拍摄。

选购三脚架原则上以结实、稳固、轻便、工艺讲究为上品。



提示

使用三脚架时一定要架稳、拧紧相机,防止倾倒。
喜欢外出拍摄的朋友,建议购买轻型或微型三脚架。

十、快门线

使用较慢的速度拍摄或用B门长时间曝光时,为防相机晃动就要用到快门线了。在拍摄夜景时,快门线不可或缺。用快门线来启动快门按钮,最好使用三脚架来固定相机,防止相机晃动。

十一、辅助镜头

一般除照相机配有的标准镜头外,其他的镜头都是辅助镜头。如:28~105 mm、70~210 mm、80~200 mm、300~500 mm等。

十二、遮光罩

拍摄时,在镜头前安上遮光罩,是为了在阳光下拍摄时除去不必要的光。遮光罩有金属和塑料两种,是逆光、灯光、雨雪天气下拍摄不可缺少的。



不同类型的遮光罩

小知识

遮光罩虽然是个不起眼的附件，但有着极重要的作用，它可消除或减弱眩光，使影像有良好的清晰度、色彩和反差，尤其在逆光摄影时更是如此。

十三、胶卷

胶卷，形象地说，就是我们摄影时用的子弹了——其重要性不言而喻。

购买胶卷要考虑色温、尺寸、感光度等要求，就日常用途来说，尤其要注意感光度。

在室内拍摄，用感光度较高的胶卷，如400度较好，能够以自然光捕捉现场之气氛。即使用闪光灯，也能保证背景有较好的表现，不会黑成一片。在家里、在会议室里拍照，应尽量选用高感光度胶卷。

100度、200度的胶卷属中等感光度，可以照顾到室内、室外拍摄及颗粒度等多方面的要求，最常使用。

64度或50度等更低感光度的胶卷，具有更细的颗粒，多为专业摄影家选用，用于光线不甚充足的场所则有所不便。

【推荐品牌】柯达、富士、柯尼卡、爱克发、乐凯。

小知识

胶卷保存时要放在阴凉、干燥、通风的地方，避免高温、潮湿、受压和阳光直射，远离有害气体，如长时间不用，可将胶卷用塑料纸包严并放入冰箱的冷冻室内。用这种方法保存，即使超过有效期几年，其质量也不会发生问题。只是从冷冻室取出的胶卷要在室内常温下放置5~8小时才能使用。

检验镜头的解像力

能否拍出好照片关键是看镜头的质量,主要标准是看镜头对图像解析能力的精细程度。

专业人员一般用解像线数图表测量镜头解像力。您不妨用一张印有大小字体的报纸,将报纸平放在2 m远的位置,把照相机固定在三脚架上对准焦距,使报纸上最小的字也清晰可见,然后从最大光圈到最小光圈逐级各拍一张。如果各挡光圈所拍的底片上都很清晰地看出报纸上大小字体精细的影调和线条,那就说明镜头解像力较好。

7 释疑篇

1. 如何爱护相机?

照相机是精密的光学成像工具,其结构复杂,价格昂贵,且容易受损,我们对它理应爱护有加。

(1)防尘——灰尘进入相机内部后就有可能损坏机身和镜头,缩短使用寿命,给相机的正常使用带来隐患,所以,我们的镜头最好长期加戴UV镜,遇到有灰尘的地方应把相机收起来。

(2)防水——在雨天或海边摄影时,要注意不要让水溅到相机上(特别是海水);在喷泉或瀑布旁边拍摄时,要注意风向,不要让水珠溅落到相机上。

(3)防震——没套相机套的相机,与其他硬物相撞,或者使用者一时失手跌落,都有可能造成损坏。

(4)防蛮力——对照相机的操作要轻柔,不可硬扳强摁,以防日久造成隐性损坏。操作不当甚至会当场损坏。

(5)防火星——拍摄电焊以及节日、婚礼等燃放的礼花和鞭炮时,要注意防止飞蹿的火花飞溅到相机上灼伤镜头、机身。

(6)防潮——如果长期把相机放置于潮湿的环境中,就有可能引起镜头发霉,轻则会造成通光量减少,重则会产生大量霉斑,不能使用(特别是霉斑长在镜头中间时情况会更严重)。况且,过于潮湿还会造成相机内部电子元件的腐蚀。

(7)防暴晒、防高温——现代的照相机一般都带有TTL内测光装置,镜头长时间对着烈日会严重损坏相机的测光系统,造成测光元件老化,测光精度下降。有些高档相机内部还有大量的电子元器件,对着烈日暴晒会使相机的温度急剧升高,造成稳定性和可靠性下降,甚至一时不能使用(但一般不会造成永久性损坏)。

2. 如何保养相机？

不管您是不是经常使用相机，建议最好每半年保养一次。步骤如下：

(1)洗手，取下相机套、电池、底片。

(2)用干净的软毛刷或空气喷嘴清除里外所有的灰尘，切记，镜头部分最好不要随便清理，以免刮坏。清镜头要用专用的软毛刷或是眼镜用的鹿皮、酒精，但酒精不可直接滴在镜头上，而要滴在鹿皮或拭镜纸上再擦(千万别用面纸去擦)。

(3)除镜头外，其他部分可用干净的麂皮来轻擦，去除脏污及指纹。

(4)用庄臣碧丽珠来做最后的“外壳”美化，很薄一层即可，然后再拿干净的布擦擦，即可保持亮丽。(您可自己斟酌，别因此反而弄得到处都油油的，镜头又脏了。)

(5)准备有封口的那种透明塑料袋(有拉链的那种，以完全阻隔空气流入)，放入相机，再放入一个除湿剂(糕饼盒中常有，但注意是除湿剂还是除氧剂，别用错了)，再放入一张白纸(写上保养日期)，按压袋子让袋内空气减少即可封口。

3. 如何收藏相机？

当相机保养好后，还要妥善收藏！

(1)有电子防潮箱最好。只要清洁好，相机没有明显水分在上面，不用塑胶袋就可以直接放进去了。

(2)相机套及相机要分开收藏。如果相机还套在套子里就收起来，时间一久你会发现不透气的地方居然长出霉花了。等到霉花“霉满天下”，那就麻烦了。

(3)放在阴凉不潮湿的地方即可。

这样你的相机用个一二十年都可能没问题。

4. 什么是负片、正片、反转片？

摄影所用的胶片，有负片、正片、反转片之分。

负片是一种负性感光材料，经过拍摄和冲洗之后，得到明暗关系与原被摄体相反的透明影像。被摄体最亮的部位，在负片上最不透明；被摄体最暗的部位，在负片上最透明。如果是彩色负片，底片上的明暗关系不仅与原景物相反，色彩也不一样，表现为原被摄体的补色。用负片拍摄的底片，需要经过再一次印相或放大，或者经过数字化处理，才能获得与被摄体明暗一致的影像。

相纸和正性的透明胶片都是正片。它经过与负片印相或放大，可得