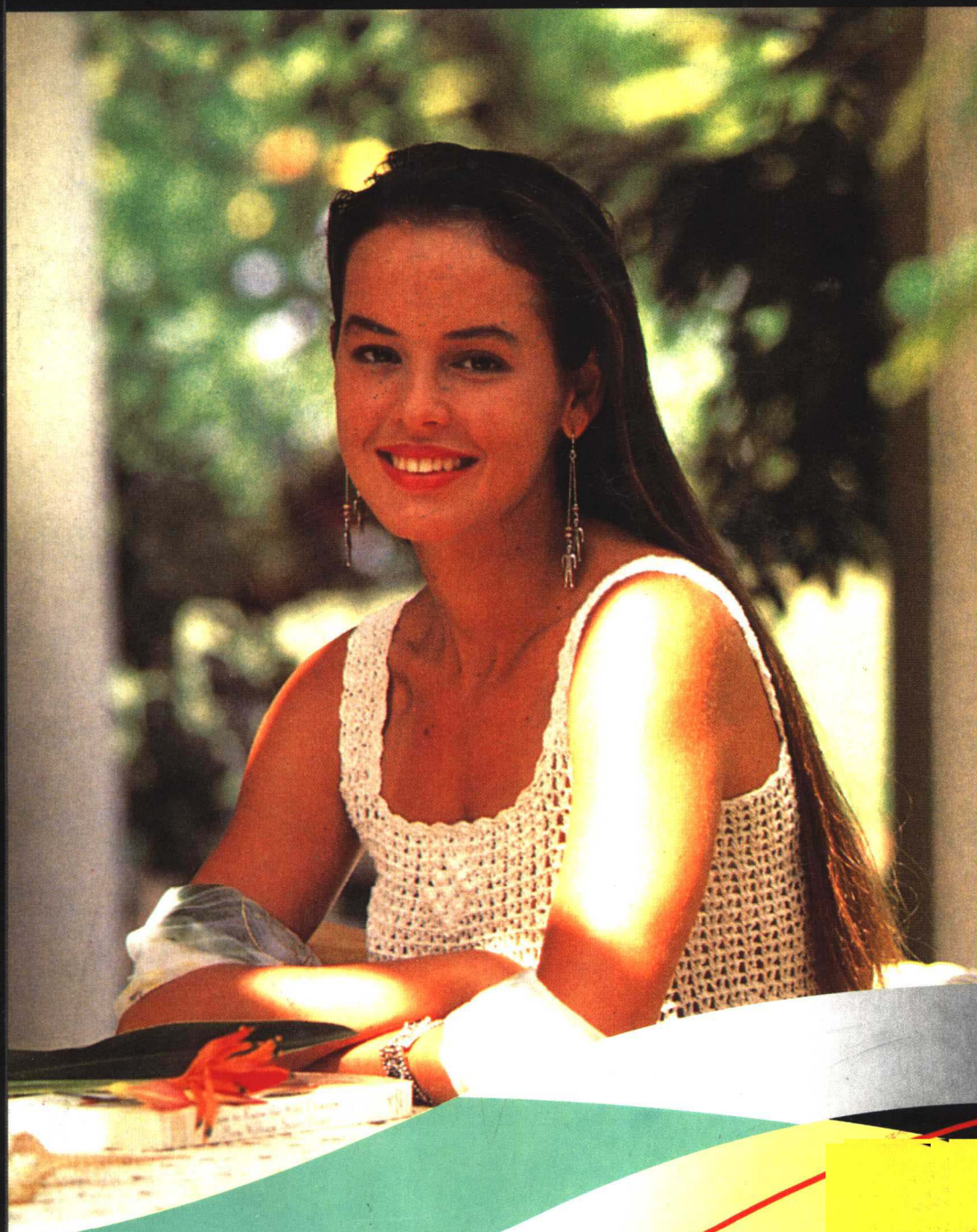


著·汤德伟

SHA GUA XIANG YI

傻瓜相机



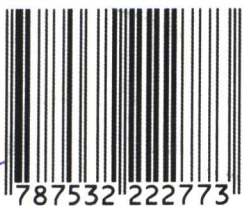
摄影百技丛书

YING BAI JI CONG SHU

人民美术出版社

SHANGHAI REN MING MEI SHU CHU BAN SHE

ISBN 7-5322-2277-2



傻瓜相机

编著：汤德伟

责任编辑：马玲玲 装帧设计：韦献青

上海人民美术出版社 出版发行

上海长乐路672弄33号

全国新华书店经销 上海市美术印刷厂印刷

开本：889×1194 1/16 印张：

2000年1月第一版 2000年1月第一次

ISBN 7-5322-2277-2/J·215

印数：0001-5000

定价：8元



● 采用广角标准镜头或电动可 变焦距镜头

为了满足摄影者拍摄生活留念照或风光照等对镜头广角焦距的需求,或对镜头焦距能有更大选择余地的愿望,新颖单一焦距镜头的“傻瓜”相机将28毫米、30毫米、32毫米或34毫米的广角镜头作为其标准镜头已成为一种新时尚。1986年,潘太克斯公司率先研制成功了可变焦距镜头的“傻瓜”照相机,这种可以在一定范围内以电动方式连续变换镜头焦距的“傻瓜”照相机深受摄影者的青睐。很快,后来居上的变焦距镜头“傻瓜”照相机占据了“傻瓜”照相机的主导地位。

● 操作简便,自动化程度高,自动曝光、自动调焦和自动卷片已成为大部分“傻瓜”照相机的基本功能

“傻瓜”照相机的一个非常主要的特征就是操作简便,自动化程度高。80年代初,“傻瓜”照相机只要具备自动曝光、自动调焦和自动卷片功能,就能获得“全自动照相机”的美名,而今,自动曝光、自动调焦和自动卷片功能充其量只能算是“傻瓜”照相机的基本功能。不仅如此,当今“傻瓜”照相机许多自动功能的指标达到了很高的水平,是当初的“傻瓜”照相机无法同日而语的。

● 设置与相机一体化的小型闪光灯,具备多样化的闪光摄影控制功能

从“傻瓜”照相机诞生之日起,“傻瓜”照相机便与相机一体化的小

型闪光灯结下了不解之缘。最初“傻瓜”照相机上的一体化小型闪光灯功能十分单一,闪光灯的触发也需摄影者判断和手动控制。而现在常见“傻瓜”照相机的一体化小型闪光灯,功能相当丰富,自动闪光、防红眼自动闪光、关闭闪光、强制闪光、慢速快门闪光同步等4、5种闪光控制功能已成为大部分相机的必备功能。

● 依靠专门摄影方式进行轻松摄影已十分流行

专门摄影方式首先出现在单镜头反光照相机上,不久便被“移植”到了“傻瓜”照相机上,在此基础上,相机制造商还开发出了某些“傻瓜”照相机特有的专门摄影方式,目前,“傻瓜”照相机设置专门摄影方式已成流行趋势。由于“傻瓜”照相机装备了人像、风光、动态、近摄等专门摄影方式,故许多情况下摄影者只要完成选择方式和按快门两个基本动作,就能轻松拍出起码在技术上与专业摄影者不相上下的照片来。“傻瓜”照相机采用专门摄影方式是“傻瓜”照相机发展过程中的重要成果之一。

● 辅助功能丰富且很有创意

与主要面向专业摄影者的单镜头反光照相机不同,主要为业余摄影者设计的、以拍摄生活留念照为主要用途的“傻瓜”照相机,在确保相机基本性能不断提高的前提下,更为注重各项辅助功能开发,许多很有创意的辅助功能首先出现在“傻瓜”照相机上。这些辅助功能不仅实用性强,有的还充满趣味性。

二、“傻瓜”照相机的主要功能和使用技巧

● “傻瓜”照相机镜头功能及其使用

最新颖的单一焦距镜头“傻瓜”照相机将28、30、32或34毫米的广角镜头作为其标准镜头正成为一种新时尚,如尼康AF600QD型、佳能“小霹雳”AS-1型等相机。而最新颖变焦距镜头式“傻瓜”照相机则呈现镜头焦距向两端扩展的新趋势,广角端焦距达28毫米,远摄端焦距达130、140、160或200毫米的相机已屡见不鲜,如三星SLIMZOOM 290W型、潘太克斯ESP10160型等相机。

大多数“傻瓜”照相机镜头的最大光圈偏小。单一焦距镜头最大光圈相对较大,一般为F3.5、F4等,个别达到F2、F2.8。如雅西卡TWINTEC型、柯尼卡HEXAR型等相机。变焦距镜头最大光圈(广角/远摄)相对较小,一般F3.5/F7.7、F4.5/F9.5等。如莱卡C2-ZOOM型、富士FZ-2000 ZOOM型等相机。镜头最大光圈较小,环境光线稍稍不足就得启用闪光灯拍摄(图1)。而镜头最大光圈较大,环境光线稍稍不足的情况下仍能不依靠闪光灯进行拍摄,从而能有效地拍出被摄物现场特有的自然气氛(图2)。这是大光圈镜头“傻瓜”照相机的优势。

单一焦距镜头只能用这固定的一种焦距来拍摄。以最常见的38毫米镜头为例,这种镜头比较适合拍摄带有景色的单人或2、3人的留念照,人物和景色在画面上所占的比例适当,透视效果也比较符合人们视觉习惯。再以新颖的28毫米镜头为例,这种镜头非常适合拍摄旅游风光照或多人合影,可以充分发挥广角镜头夸张前景、扩大被摄物景深等作用。但如果拍摄带有景色的单人或2、3人的留念照,若在通常的距离取景,被摄主体往往成像偏小,而周围无关紧要的场景又过多地被纳入了画面;若接近被摄主体取景,被摄主体可能稍稍有些透视变形,不太符合人们的视觉习惯。

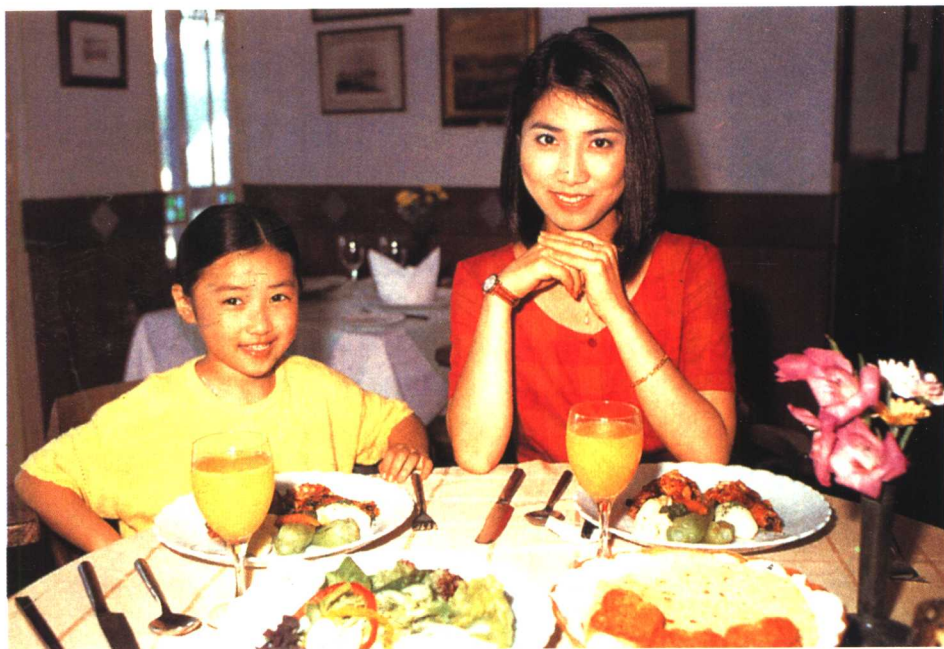


图1 镜头最大光圈较小,依靠闪光拍摄,画面气氛不自然



图2 镜头最大光圈较大,不依靠闪光拍摄,画面气氛自然

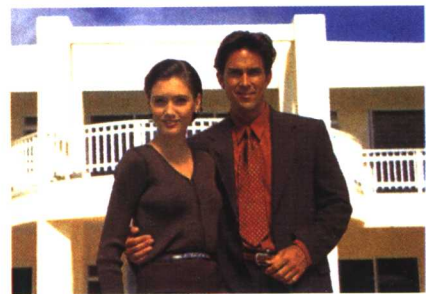
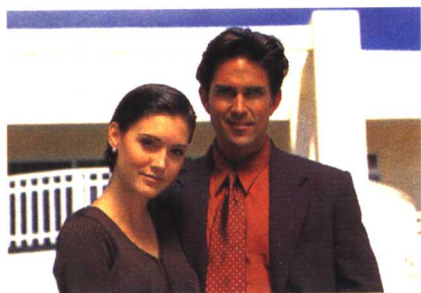


图3 用变焦距镜头各焦距拍摄效果

变焦距镜头可由摄影者在一定范围内选用镜头焦距,摄影者变换镜头焦距能获得不同的画面构图或使被摄物形成不同的效果(图3)。拍摄带有景色的多人集体照或一般留念照,一般用镜头28~45毫米段的焦距十分适合,这段焦距是拍摄旅游风光照频率最高的焦距。用70或80毫米的焦距在近距离拍摄人物的特写,可以使次要被摄物与主要被摄物形成一定的虚实对比效果,也可避免被摄物成像变形(图4)。而拍摄远距离的人像或对运动场上的移动目标进行追随拍摄,就需用镜头105、140或200毫米的远摄端焦距“拉近”被摄物(图5)。拍人像照时,还可在镜头长焦距的基础上开大光圈并凑近被摄主体拍摄,这样可虚化背景,使主要被摄物鲜明地凸现在人们面前(图6)。

● “傻瓜”照相机曝光功能及其使用

“傻瓜”照相机普遍采用程序自动曝光方式。由于测光性能的提高,许多新颖“傻瓜”照相机已能对复杂光线下的被摄物作出合乎逻辑的判断并自动予以适量的曝光。此外,不少相机还装备了曝光补偿功能,遇到自动曝光机构难以应付的情况时,可通过曝光补偿功能对自动曝光设定进行修正。

有的“傻瓜”照相机装备了光圈优先自动曝光方式,如康太克斯TVS型、尼康28Ti型等相机。这种曝光方式由摄影者选择照相机的光圈值,测光系统根据对被摄物的测光结果,由相机上的微电脑判断出适度的曝光量并同时选出与光圈值相匹配的快门速度,并最终以此快门速度启闭快门完成曝光。镜头光圈开大一些或收小一些,可以增加或减少进入镜头的光线,但这并不是唯一和最主要的作用。光圈大小的调节,与被摄物在照片上形成的景深效果有关。镜头光圈越大,景深越短;镜头光圈越小,景深越长(图7)。由此,在拍摄普通的人像照时,摄影者通过开大甚至开足镜头光圈,就能缩短被摄物的景深,使背景模糊,达到突出被摄主体的目的(图8)。拍摄风光照时,用光

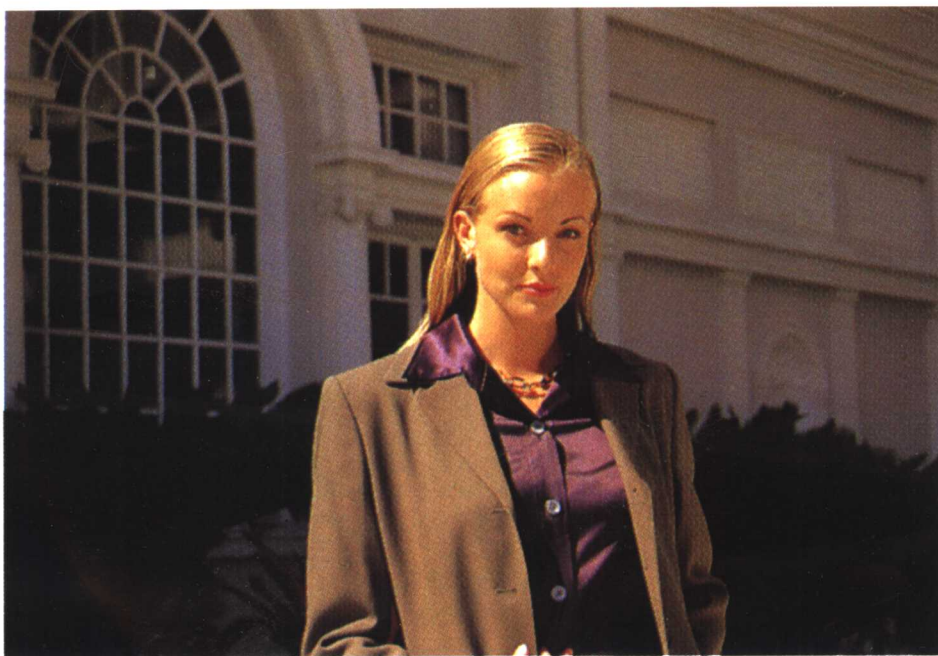
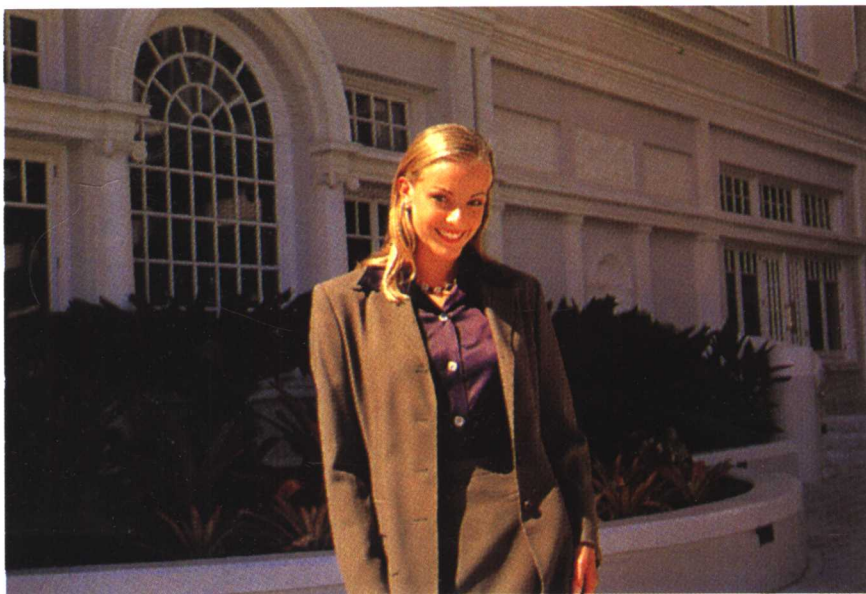


图4 拍摄一般留念照最常用焦距



图5 “傻瓜”相机200毫米焦距拍摄效果

图6 变焦镜远摄端可虚化背景



圈优先自动曝光方式进行景深控制也十分方便,把光圈收小到F11、F16,从1米至无限远的景物几乎都进入了景深范围(图9)。

不少“傻瓜”照相机设置了可正负双向进行的曝光补偿功能,曝光补偿的幅度一般为 $\pm 1.5\text{EV}$ 或 $\pm 2\text{EV}$,如柯尼卡AIBORG型等相机,个别相机的曝光补偿幅度达 $\pm 5\text{EV}$,如康太克斯TVS型等相机。相机设置曝光补偿功能,就使摄影者在复杂光线下对被摄物的曝光时有了更多的调节自由,通过幅度不等的曝光补偿调节,从而使被摄主体获得适当的曝光(图10、11、12)。

● “傻瓜”照相机调焦功能及其使用

新颖“傻瓜”照相机较多的是采用多束红外线自动调焦方式。

使用只具画面中心单一聚焦点的相机拍摄,弄不好会把焦点偏离被摄主体而聚在背景上。最典型的例子就是拍摄两个并排、且之间留有空隙的人物,焦点正好从空隙中穿过,从而造成被摄主体焦点不实。而多束红外线自动调焦方式能对拍摄范围内左、中、右发射3至7束红外线进行自动调焦,这就是说,在一个画面内,左、中、右起码各有1个聚焦点(图13)。这样,即使被摄主体偏离画面中心,一般仍将在左或右处的聚焦点控制之下,所以发生被摄主体焦点不实的概率大大降低了(图14、15)。

目前,新颖“傻瓜”照相机大多采用模糊逻辑推理方法来确定被摄主体,一般是依据这样3条原则确定被摄主体的:当左边红外线测出的距离最近时,相机认为被摄主体位于画面左边的可能性最大;当中心红外线测出的距离最近时,相机认为被摄主体位于画面中心的可能性最大;当右边红外线测出的距离最近时,相机认为被摄主体位于画面右边的可能性最大。

一般情况下,上述这种确定被摄主体的方式不会存在大的问题,但也有与摄影者意愿不相一致的时候。为此,多束红外线自动调焦方式的相机,一般都没有可转换画面中心单束



图7 ①光圈大、景深短

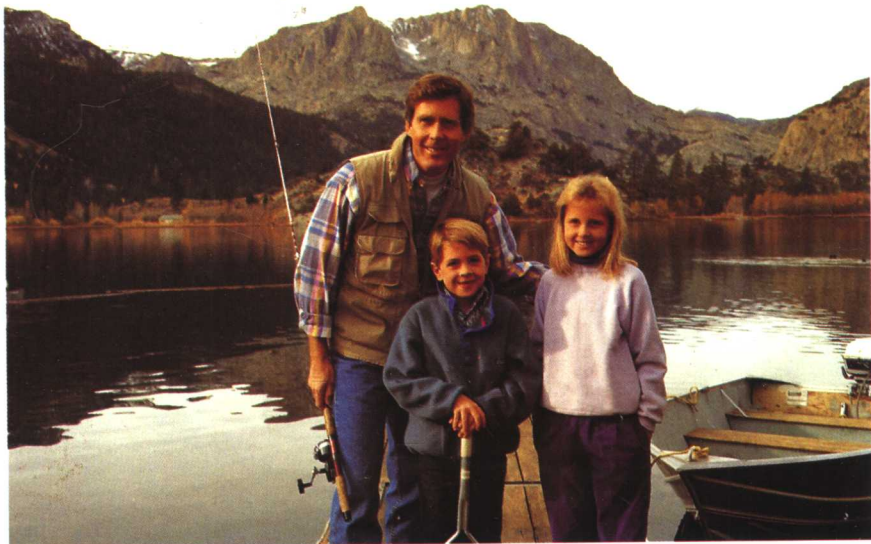


图7 ②光圈小、景深长



图8 光圈优先方式大光圈拍摄人像效果



图9 光圈优先方式小光圈拍摄风光效果(蔡体星摄)

图10 已补偿曝光



红外线自动调焦的功能。以佳能“小霹雳”LUNA型、潘太克斯ZOOM 280-P型、理光RZ-900型等相机为例,在需要时可由摄影者转换单束红外线自动调焦的方式,这样,摄影者可在调焦锁定功能的配合下,自由确定想聚焦的目标(图16)。

● “傻瓜”照相机闪光功能及其使用

“傻瓜”照相机上的闪光功能已成为相机整个曝光控制功能中举足轻重的组成部分。

“傻瓜”照相机大多具备自动触发闪光的方式。当相机测光系统感知被摄物处于低光或背光的情况下,即在快门开启的同时,自动触发闪光补光(图17)。这使得摄影者不再有后顾之忧,在一般场合下,轻松地获得曝光适度的照片。

“傻瓜”照相机的机身一体化闪光灯,闪光指数不高,闪光射程有限。当被摄主体距离偏远,射到的闪光太弱,就会造成被摄主体曝光不足,但对于一般留念照拍摄而言,被摄主体距离偏远的情况并不多见,所以这一问题不显突出;当被摄主体距离偏近,射到的闪光太强,就会造成被摄主体曝光过度,对于一般留念照拍摄来说,被摄主体距离相机2米或仅1米多一点的情况还是比较多见的,所以这一问题相对较为突出,这也是非自动控制闪光输出量闪光功能的缺陷。有的“傻瓜”照相机安装了根据被摄主体距离自动调整闪光输出量的控制系统,当被摄主体距离偏近,相机自动减少闪光输出量,即转换为柔光闪光方式,从而使近距离的被摄主体也获得影调层次有充分表现、色彩逼真的效果(图18)。奥林巴斯 μ [mju:] ZOOM 105型等相机具备自动控制闪光输出量的功能。

被摄者在黑暗环境中瞳孔开得比较大,用“傻瓜”照相机进行闪光摄影,闪光直射被摄者瞳孔,常会使照片上的人像出现红眼现象。为了解决这一问题,现在的“傻瓜”照相机大多数都设置了防红眼闪光功能(图19)。有些相机是通过点亮相机上一

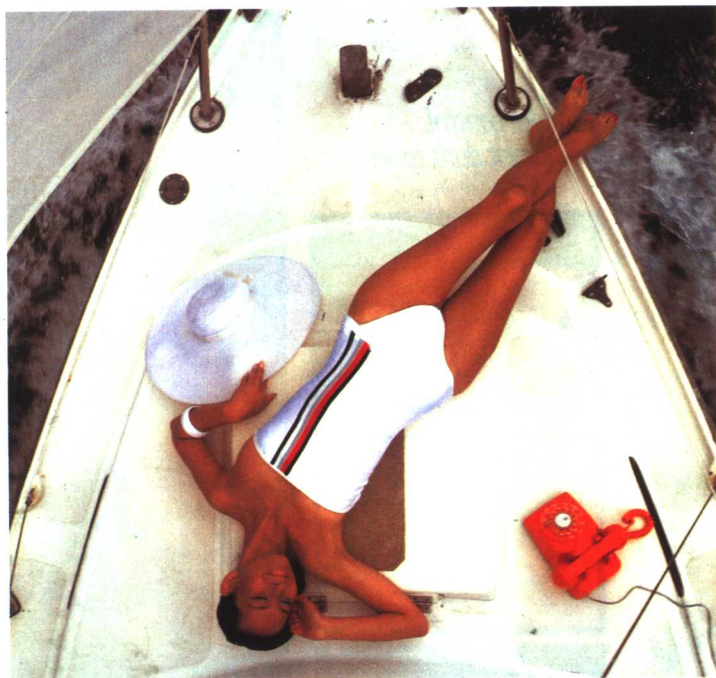


图11 (1) 已补偿曝光



图11 (2) 未补偿曝光

个人眼可以适应的高亮度小灯对被摄者进行照射来实现防红眼目的的。为了使效果更为明显,应提醒被摄者注视相机上的防红眼小灯,如果拍摄现场的照明条件可以改善,应尽量增强照明。有些相机是采用正式闪光前发射一系列微弱频闪的方式来避免红眼现象的,如理光Mirai Zoom 3型相机在正式闪光前将作连续6次的微弱频闪。



图12 已补偿曝光的逆光人像

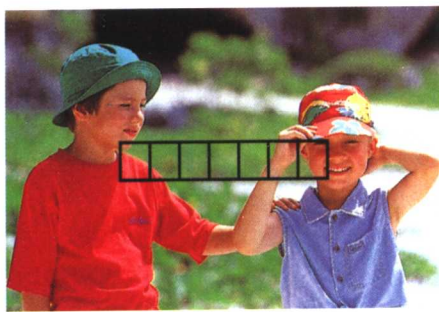


图13(1) 多束红外线自动调焦示意图

自动触发闪光方式确实方便了摄影者。但在有的场合下因现场光线阴暗而自动触发了闪光,虽然使被摄物获得了适度的曝光,但效果未必就一定好,如果改用非闪光方式的慢速快门拍摄,就更能表现出现场光的



图13(2) 多束红外线自动调焦所摄效果



图14(1) 中心单一聚焦点自动调焦,焦点聚在背景上

真实效果;美术馆展览区的光线一般都不会很明亮,但展品是不允许用闪光灯拍摄的。为此,现在的“傻瓜”照相机大多装备了关闭闪光功能,这样,当在光线昏暗的场合拍摄,而摄影者又不希望闪光灯闪亮,就可以用关闭

闪光功能关闭闪光灯,以慢速快门完成对被摄物的曝光(图20)。

通常情况下,用不用闪光由相机决定,在光线较亮的场合,相机自然不会触发闪光。但是,与在低光状态下不全都用闪光拍摄一样,在某些特



图14(2) 多束红外线自动调焦,焦点聚在被摄主体上



图15 (1) 中心单一聚焦点自动调焦, 被摄主体模糊

图15 (2) 多束红外线自动调焦, 被摄主体清晰



图16 (1) 用中心单一聚焦点方式对主体调焦并锁定焦点

图16 (2) 调整构图完成拍摄



图17 低光情况下, 触发闪光适度曝光效果



图18 用柔光闪光效果



图19 (1) 防红眼闪光



图19 (2) 一般闪光

殊的高光状态下倒需用闪光来拍摄。例如,被摄主体处于日光下,但小面积的主要部分背光或置于阴影中,而相机测光系统却“视而不见”,并不触发闪光补光,这样,被摄主体的阴影部曝光就不理想。在这种情况下,就应该通过强制闪光功能启用闪光灯,人工触发闪光以补偿被摄物阴影部的曝光(图21、22)。

普通的闪光同步摄影,快门速度并不低。这对于一般诸如白天闪光补光等的同步摄影,自然没有什么问题。但在夜晚拍摄人物留念照时,如果人物与背景相距较远,背景就无法获得适度的曝光,环境特点反映不出来。新颖“傻瓜”照相机装备了慢速快门闪光同步功能,依靠这一闪光功能就能使被摄人物(用闪光进行曝

光)和背景(用相机慢速快门进行曝光)都实现恰当的曝光(图23、24)。

● “傻瓜”照相机专门摄影方式及其使用

“傻瓜”照相机的专门摄影方式,是一种把与某种题材摄影有关的功能全部交由专家事先设定好并在相机上固定下来,在需要时只需摄影者非常轻松地用一个动作就能调出使用的摄影方式。“傻瓜”照相机上最常见的专门摄影方式有人像、风光、动态和近摄4种。



图20 ①关闭闪光

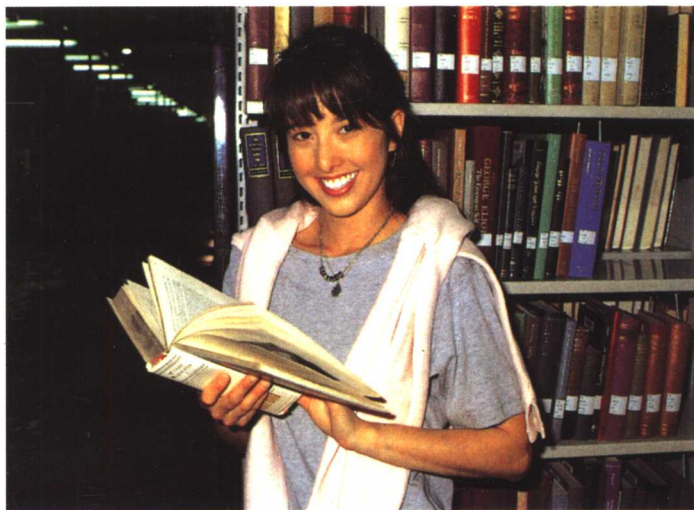


图20 ②使用闪光

人像摄影方式由通常拍摄人像照所需的一系列要素构成,这不外乎两个方面,即自动确定表现人像的恰当构图和自动完成对被摄物的准确曝光与调焦。例如柯尼卡AIBORG型相机的人像摄影方式,事先储存了依靠变焦镜头对规定摄距内的被摄人物进行自动构图的数据,这样,拍摄时,照相机镜头将自动变换焦距,从而使距相机1.5米至3.5米范围内的被摄人物,能在画面上保持合乎一般人像摄影要求的大小比例。同时,曝光控制功能将视被摄者的状况决定是否启用闪光灯,如果被摄者处于背光位置,闪光灯将自动发出微量的闪光,这样,既对被摄者的暗部进行了补光,又能表现出人物的眼神光。从调焦控制功能看,人像摄影方式时,将自动转为中心单点自动调焦的方式,以确保位于画面中央被摄人物的焦点清晰(图25)。

风光摄影方式的构成要素较为简单,通常是以无限远摄影方式为基础,按风光摄影要求进行的自动曝光。例如理光RZ-3000型相机,风光摄影方式会自动将焦点调在无限远,并根据远处景物因距离远而清晰度不高、反差低的特性控制曝光(图26),同时,即使被摄物光线不足,闪光灯也不会被触发,因为对于距离遥远的景物来说,相机内藏闪光灯的射程有限,起不了作用。



图21 强制闪光

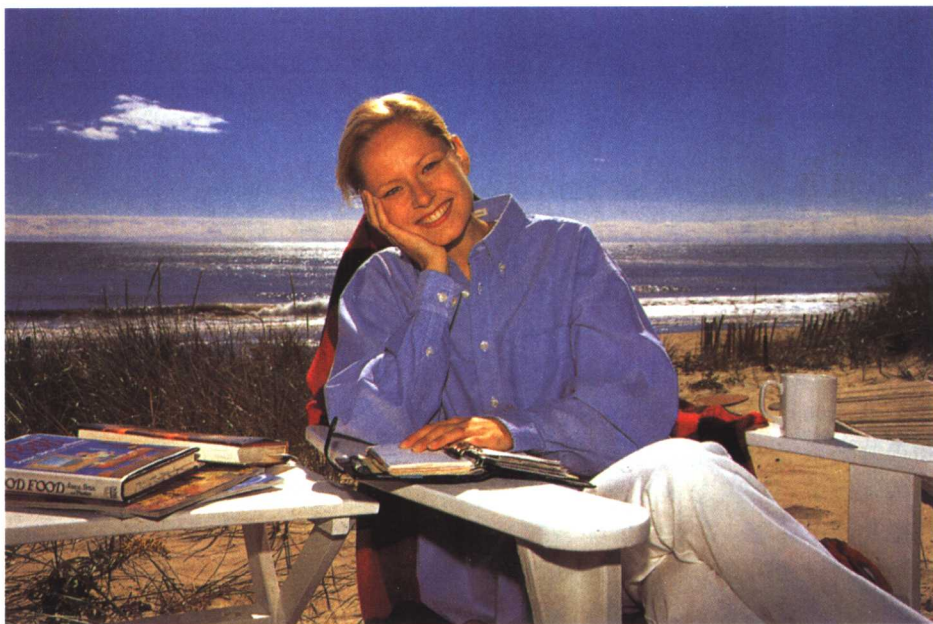


图22 强制闪光

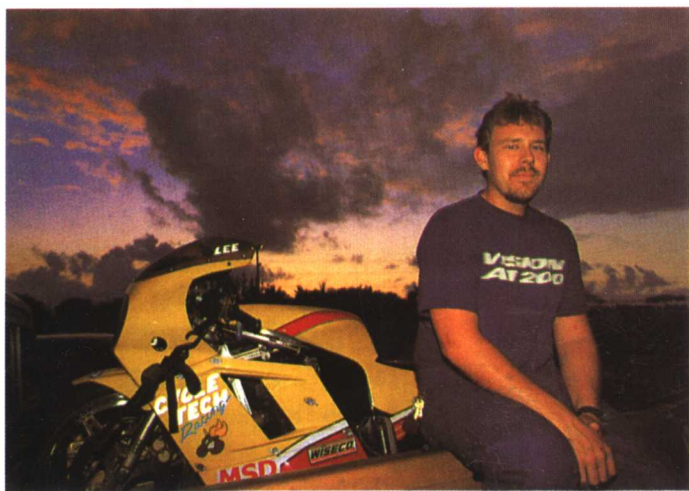


图23 慢速快门闪光

动态摄影方式内含一系列拍摄动态被摄物所需的要素。以佳能“小霹雳”SII型相机为例，动态摄影方式由多区测光、逆光自动检测并补偿曝光、单束红外线自动追踪式调焦、自动连拍等功能组成。多区测光、逆光自动检测并补偿曝光可以解决一般复杂光线导致被摄主体曝光不准的问题；单束红外线自动追踪式调焦可以保证焦点投在移动的被摄主体上；自动连拍功能又能帮助摄影者抓拍到一连串的画面，以便事后选出动态效果最佳的照片(图27)。

近距摄影方式一般由多区测光、逆光自动检测并补偿曝光、单束红外线自动调焦、静音输片等功能组成。多区测光、逆光自动检测并补偿曝光功能，可以使被摄物在绝大多数情况下的曝光不发生大的偏差。需要近摄的被摄物一般位于画面的中心，故用单束红外线自动调焦功能比较恰当(图28)。近摄时，相机运作发出的噪音容易干扰被摄物，故近距摄影方式特地采用了静音输片功能。

三、“傻瓜”照相机的操作要领

- 有的“傻瓜”照相机是需要手动设定感光度的，摄影者必须养成拍摄之前装入胶卷时，根据装入胶卷所标定的感光度设定照相机感光度的习惯。当然，现在多数“傻瓜”照相机具备自动识别所用胶卷感光度的功能。

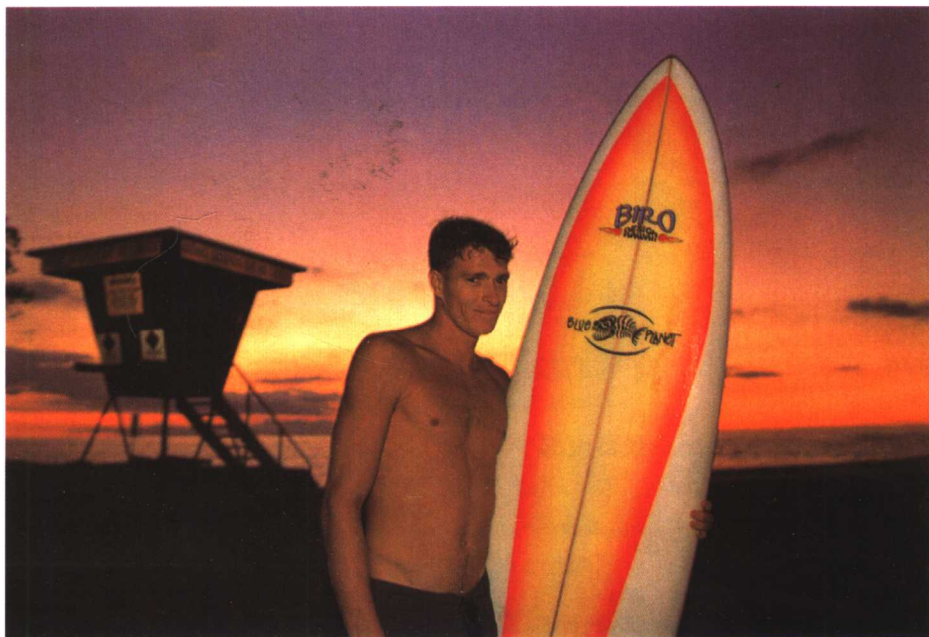


图24 慢速快门闪光



图25 用人像摄影方式拍摄效果



图26 用风光摄影方式拍摄效果(蔡体星摄)

- 要经常通过相机的电池状况显示标志检查相机的电力是否充足。

- 无论用横画面拍摄还是用直画面拍摄,都应按正确的姿势握持照相机,注意握持照相机的手不要把测光电眼遮住了。

- “傻瓜”照相机的取景器内都设有“近距离视差纠正标记”,这一标记标明了近距离拍摄时的取景范围。近距离拍摄时,必须按这一近距离拍摄的范围取景。

- 拍逆光照时,摄影者可利用相机上所设的曝光补偿功能对被摄物增加1.5级的曝光量,这样,一般的逆光被摄物都能获得满意的曝光。

- 拍逆光照时,也可用“强制闪光”方式启动相机上的闪光灯对被摄主体补光。当逆光被摄主体比较近、周围景物又比较亮时,为了防止闪光补光过度,可用相机的“辅助闪光”功能拍摄。

- 当被摄物光线较暗时,新颖“傻瓜”照相机可能给出1秒或1秒以下的快门速度,这种情况下应该用三脚架支撑住相机拍摄。

- 用画面中心单一聚焦点自动调焦方式相机拍摄两个人的合影时,自动调焦点对着两人后面背景的可能性很大,遇到这种情况可采用先对被摄者调焦并锁定焦点,再调整构图拍摄的办法。



图27 用动态摄影方式拍摄效果



图28 用近距摄影方式拍摄效果

● “傻瓜”照相机有一个“最近调焦距离”的限制,如果要拍摄比“最近调焦距离”更近的物体,需用近距摄影方式。

● 用红外线自动调焦方式照相机拍摄有玻璃阻隔的被摄物时,可先寻找与所摄物体等同距离、但没有玻璃阻隔的物体进行自动调焦并锁定焦点,再调整画面对玻璃后面的被摄物拍摄。如果是拍摄有玻璃阻隔的风景,可利用相机上的远景摄影方式把焦点设定在无限远。

四、常见“傻瓜”照相机

1. 潘太克斯ESPIO 160型相机

采用F4.5~F12/38毫米~160毫米变焦距镜头,设有程序自动曝光方式,快门速度为2秒~1/400秒,设有自动调焦方式,设有多种闪光控制功能,设有多种专门摄影方式。

2. 莱卡minilux型相机

采用F2.4/40毫米大光圈镜头,设有程序和光圈优先2种自动曝光方式,快门速度为B、1秒~1/400秒,可进行±2EV的曝光补偿,设有手动和自动2种调焦方式,设有多种闪光控制功能。

3. 尼康ZOOM 600AF型相机

采用F4~F10.8/38毫米~110毫米变焦距镜头,设有程序自动曝光方式,快门速度为1/4秒~1/200秒(镜头广角端);1/1.5秒~1/200秒(镜头远摄端),设有自动调焦方式,设有指数高达16(ISO100/米)的连体闪光灯和多种闪光控制功能。

4. 佳能Autoboy S II 型相机

采用F3.6~F8.9/38毫米~135毫米变焦距镜头,设有程序自动曝光方式,快门速度为4秒~1/1200秒,可进行±1.5EV的曝光补偿,设有自动调焦方式,设有多种闪光控制功能,设有多种专门摄影方式。

5. 潘太克斯zoom 105-R型相机

采用F3.7~F7.5/38毫米~105毫米变焦距镜头,设有程序自动曝光方式,快门速度为1/3秒~1/250秒,可进行+1.5EV的曝光补偿,设有自动调焦方式,设有多种闪光控制功能,设有专门摄影方式。

