

新概念照相机(上)

那和秀峻著

吴波洋编译

自从京磁(KYOCERA)公司推出SAMURAI,并且获得1988年“日本相机”以来,日本各主要照相机公司也都跟着生产和销售这一类既不同于单镜头反光照相机,又不能算作袖珍相机的35mm照相机。它们都是按照高于袖珍相机的标准设计的,大多采用单镜头反光式的非交换镜头。因此,美国的照相机杂志为其取名为“桥式照相机(Bridge Camera)”。这类相机与袖珍相机的分界线在于变焦比大都接近或高于3倍,与单反相机的分界线则在于镜头是不可交换的。在它们中间,有的采用单镜头反光取景方式,有的采用实像式的光学取景器,有的采用单反相机所用的焦点平面快门,有的采用镜头快门。严格说来,它们并不是袖珍相机与单反相机的中间类型。因此,与其称为“桥式”或“杂交式”照相机,还不如按京磁公司对SAMURAI的宣传用语,称它们为新概念照相机。新概念照相机的外形设计也都标新立异,全然不同于传统的袖珍相机或单反相机。

引人注目的是,在新概念照相机之中并没有莱卡(LEICA)型照相机所采用的焦点平面快门结合平视取景器的形式。也许这正是新、旧概念之间的根本区别吧。新概念照相机都具有各种新功能和机构,其中奥林巴斯(OLYMPUS)IZM330、佳能(CANON)自动喷射男孩(Auto Boy Jet)、京磁的武士(SAMURAI)、启依(CHINON)超首创(Super GENESIS)、潘太克斯(PANTAX)超变焦105(Zoom 105 Super)、美能达(MINOLTA)顶点105(APEX105)、以及理光(RICOH)未来(MIRAI)等7种新概念照相机最具代表性。

奥林巴斯IZM330

该相机采用镜头快门,它的实像式变焦取景器可与约2.7倍的38~105mm F4.5~6镜头同步变化。它

爱奇牌(ANGEL)UF-501,501D照相机,自动卷片,低照警告,内藏闪光灯,日期后背,UF调焦,在第四届全国照相机机械产品博览会上荣获照相机新品明星奖。

是新概念照相机的先驱IZM300(编者注,原文如此)的改进型,但相机性能与外形设计都有了很大的提高。

最突出的特点在于使用称为IGBT的新型测光元件的闪光控制。它的自动S方式,可在约1秒内作约20次的预闪光,用于收缩被摄者的瞳孔,从而能防止闪光拍摄时常见的“红眼现象”。此外,在近距离闪光拍摄时,通过自动减少发光量的近距离柔和闪光,可以避免过曝光。

将近红外方式的无线遥控器藏于镜头盖中,是该相机的一大新奇的构思。遥控器只能在照相机正面的5米范围内使用,可选用1秒或3秒等两种延迟方式。这种遥控拍摄方式主要用于旅游时的纪念摄影。

此外,该机可选用与IZM300相同的自动卷片(DRIVE)、主体(SUBJECT)、闪光(FLASH)、曝光补偿等多种方式。尤其是可使被摄主体占据画幅中一定比例的自动变焦机构,自IZM300以来,已为其他相机公司所采用。该机采用外光式的被动AF方式。虽然是分段对焦,但一般拍摄距离分为200段,近摄也分为150段,已经接近于连续对焦,完全可以放心使用。无穷远时可用SUBJECT键设定,在风景摄影时也全无问题。还有,它的实像式取景器可作-2~+1屈光度的连续视度调节,为戴眼镜的用户提供了方便。

由于是多功能的照相机,操作按钮也较多,因此容易使人感到难以使用。但它与IZM300相比,还更容易掌握,用久了就能习惯了。这种照相机给人的印象为,它是一种标准式样的新概念照相机。

佳能 Auto Boy Jet

带35~105毫米 F2.8~6.6的三倍变焦镜头的实像式变焦取景器,以及镜头快门。该相机在35毫米时的F2.8大口径,允许在自然光下用高速快门拍摄。圆筒形的造型即使在新概念照相机中也是独树一帜的。其镜头盖还兼有闪光灯的功能。

该相机最值得一提的是三点式近红外线主动AF机构。根据三点测距情报进行判断的AIAF可防止将焦点误定于被摄主体以外的物体上,在近距离作人像摄影时也能将焦点对准最合适的部位。除了测距区较多以外,该机在被摄体较近时用PSD(位置检测二极管)测距,在被摄体较远、信号噪声比(S/N)较低时,还用灵敏度较高的SPC(硅光电池)结合PSD进行测距。因此在测距精度方面,可靠性也很高。该机还有无限远按钮,只需单键操作,就能应付在被摄体与相机之间隔着玻璃拍摄较远处景物的需要。

其次为镜头盖内藏的自动变焦闪光灯。这种大光

量闪光灯的菲涅尔透镜可随镜头的变焦操作而前后移动, 望远端的最大闪光指数为25(ISO100)。这样, 即使在开放光圈值只有F6.6的镜头望远端, 使用ISO100胶片时, 闪光灯作用距离也可达到6米(编者注, 原文如此)。该闪光灯也有红眼现象防止功能, 但它不采用预闪光方式, 而是用灯光作预先照明, 这与其它机种大不相同。

实像式变焦取景器具有-2~0屈光度的连续视度补偿机构。机身上方有腰平方向的低角度取景器, 它不但便于腰平拍摄, 还利于摄取自然的表情。

在附属功能中, 可写入5种英文信息, 其自动日期机构还可写入日文信息。标准装备的附件有作用距离为5米的超小型近红外遥控器, 与最近可拍摄0.55米的近摄附加镜。为适应其独特的造型, 该机还采用了特有的胶片装填和S形卷片机构。

这种多功能的照相机, 操作开关自然也少不了。但是设计时将它们以极佳的效率安排在机背上, 因此熟悉时所需时间并不多。倒是它那种奇特的外形, 或许会使部分用户在持机拍摄时感到不知所措。在设计新概念照相机时, 似乎也应当多多考虑各个层次的用户是否都能适应。

京磁SAMURAI Z

SAMURAI系列是新概念照相机中仅有的半画幅照相机。SAMURAI Z为装备25~75mm(相当于全画幅照相机的35~105mm)F4~5.6的三倍变焦镜头的单镜头反光、镜头快门照相机, 它是

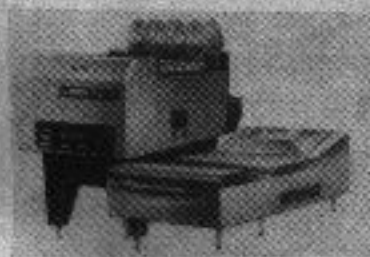
新概念照相机的先驱SAMURAI X3.0的小型、轻量、多功能化的改进型。由于它也采用竖立式的机身, 为适应左手操作用户的需要, 相应也有机身外形与操作开关布局与它左右相反的Z-L变型。

该机的特点首先在于镜头。它在望远端的最近拍摄距离为0.7m, 套上直径为43mm的近摄附加镜即可作真正的近摄。此外, 还可用专用附件中的近摄接圈与58mm口径的CL-2型近摄附加镜头, 进一步提高近摄性能。镜头的成像性能十分鲜艳。由于采用单镜头反光方式, 拍摄中可不必担心有取景时的视差。采用TTL相位差检测方式的AF机构的可靠性很高。在可选附件中, 还有TL-2型1.4倍远摄倍焦镜, 可用来延长镜头的焦距范围。

值得一提的还有该机的多重曝光功能。它们是对同一个画面的连续动作分5次拍摄的5重曝光、多重曝光、每秒约4.5幅的高速连拍和以一定的时间间隔自动拍摄等4种方式。除此之外, 还有接通开关后即自行弹出的内藏闪光灯、2分割TTL测光、可连拍3幅的自拍定时, 以及可用附件连接外部闪光灯, 从而能作远距离的闪光拍摄。

该相机在持机拍摄时很是方便, 操作开关都集中于机背, 易于掌握。只是半画幅总令人不便。虽然外形尺寸可做得小巧些, 因为现在胶片质量的提高, 对画质也不会有什么影响, 但是, 在洗印店扩印时总会因设备等原因而产生不便, 这一点也许在使用反转片时影响会小些。

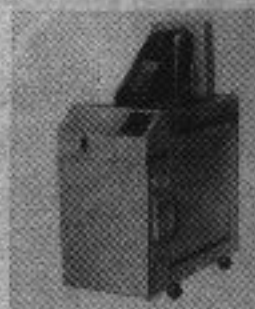
虎丘冲纸机



荣获91年机电部部优质产品奖

能冲洗1.5×3.5至24×36英寸彩色相纸, 广告灯片, 黑白涂塑相纸。600系列冲纸机是我厂最新开发的产品, 它有600EZ、800RZ、800Z三种型号可选择, 采用微机控制, 可对速度、温度、补药量进行任意设定, 所有数据可通过显示器显示, 可选用EP-2、RA-4及RA-NP或同类冲洗工艺。冲纸速度每分钟100~600mm任选, 输片液轴采用高强度的硬塑料制成和错位式机构设计, 确保走纸性能的高可靠性。改进后的500AZ、400ZWDM、400Z型输片轴架系统, 走纸性能达到了高可靠性。500AZ、干进干出, 最大冲洗20×24寸, 400ZWDM干进干出, 最大冲洗16×20寸。

虎丘冲卷机



荣获第四届全国照相机机械博览会优秀产品奖

HQ-220P彩色负片冲洗机, 是目前国内最为先进的冲卷设备, 该机的设计和制造均采用了比较先进的设计思想及生产手段, 从而使该机的工作性能方便、稳定、可靠。工作原理: 采用双轨短带中心链式输送系统。冲洗速度每小时135/36张为22卷。冲洗规格: 120、135、126、110。冲洗工艺: 采用C-41或C-41BNP或同类工艺。如欲了解更详细的情况, 欢迎来人来函联系。

苏州虎丘照相器材厂

厂址苏州市虎丘路立交桥北口 电话: 338881 337171 电挂: 2304 传真: 731648 邮编: 215008



苏州虎丘照相器材厂

器材知识

新概念 照相机 (下) ■吴波洋译

启依 Super GENESIS

这是装有约2.8倍的38~110mm, F4.4~5.6变焦镜头的单镜头反光、焦点平面快门照相机。它的原型机GENESIS只装备35~80mm镜头,使用镜头快门。相比之下,新机型只继承了名字,在其它方面则作了大量的改进。该相机受AF单反相机的影响非常深。

它的最大特点为“图像程序”。相机能根据被摄体的距离、与它在画面中的位置,自动选择镜头焦距,同时按不同的曝光方式选定光圈值与快门速度。这是应用模糊集合论进行全自动控制的结果,使用者可以只管按快门,其余的都可以放心让照相机去处理了。该相机可以处理7种拍摄场景、3种拍摄方式和155段摄距信息,它们在理论上可得到3,255种不同的组合。拍摄方式为体育和人像、风景和群体、以及快照。若选用风景和群体方式,并将镜头对准天空,相机将自动选用38mm焦距进行拍摄。拍摄时会相应收缩光圈,以保证远景的准确对焦。这是一种只需适当选择拍摄方式,就能拍摄效果不错的照片的照相机。而且,用户可以解除程序变焦而自行调整镜头焦距,也可以选择不同的曝光方式以自行控制光圈值或快门速度。

AF采用独创的3点近红外主动方式(多点AF)与TTL相位差检测方式相结合的形式。这里也应用了模糊集合论,可根据被摄体条件自动切换。拍摄者也可以按下中心AF按钮,选用TTL测距方式;该机的2分割TTL测光,也相当于普及型AF单反相机的性能水平。该相机也可以配用1.4倍远摄倍焦镜。

机身太大了些,但持机拍摄比较稳定。因为单镜头反光式取景器没有视差,所以可以自由使用58mm口径的近摄镜头或各种滤光镜片。该相机似乎可以完成所有单反相机所具备的功能。要提改进意见,也许只有应该进一步小型化这一点了。

潘太克斯 Zoom 105 Super

这是带33~105mm F4~7.8的约2.7倍变焦镜头的平视取景、镜头快门照相机。制造商也许是把它当作袖珍相机设计的,但从变焦比和大胆使用曲线的

造型设计上看,可以将它归入新概念照相机中。

该相机最大的特点在于它的最近拍摄距离为0.45m、只能手控对焦的超微距,以及最近0.75m、可作自动对焦的微距拍摄功能。近摄取景时有视差补偿。超微距时摄得的底片,经通常尺寸的扩印后,被摄体在扩印照片上的尺寸可与原物相仿。38~105mm镜头是分6段变焦的,采用变焦拨动开关操作,十分灵便。

另一个特点在于它的液晶显示屏幕可用来指导用户怎样使用该相机。用图形说明的操作步骤清晰明瞭,不用说明书就能学会使用。显示屏带有照明功能,因此夜间也能方便地观察。

此外,该机可用B门拍摄,它的B门还可与闪光灯同步。长时间曝光和低速快门闪光同步功能为许多相机所拥有,但在拍摄夜景,尤其是焰火时,2秒左右的曝光是不足的,这时就需要使用B门了。该机还有10秒~24小时的固定时间间隔连续拍摄、最多5幅的多幅定时自拍、多重曝光等特殊拍摄功能。

这是一种小型、轻量化的新概念照相机,能果不要求更高的变焦比的话,它的各种拍摄功能已足够使用。在操作性能上也没有什么令人不满处,只是3分钟不用即自动关闭电源,似乎太仓促了些。

美能达 APEX 105

该机采用平视取景器和镜头快门,并装有35~105mm F4~6.7的二倍变焦镜头。它采用横阔的新式机身,变焦操作时镜筒不会突出机身外,因此外观十分简捷。

最大的特点在于由它首创的“取景器启动系统”。在取景窗的下部装有红外线收、发装置,用以检测拍摄者是否正在观察取景。相机检测到用户正在观看取景器时,将启动它的先进型程序变焦装置,根据测距数据作自动变焦,使人像在画幅中占据适当的比例。这一比例不是恒定不变的,而是与拍摄距离有关,近距离时人像偏大些,远距离时则适当缩小些。当然,拍摄者也可用机盖上的变焦按钮,自行改变镜头焦距。

另一特点为,该机装备了美能达α系列AF单反相机所用的TTL相位检测方式的AF机构,因具有动体预测对焦功能,故当被摄体作匀速运动时也能及时地准确对焦。该功能尚未见于其他的新概念照相机中。

该相机也可通过预闪光来防止闪光人像摄影时常见的红眼现象。测光系统则采用2分割外部测光方式。由于取景器启动系统和先进型程序变焦机构可以代替大部分的手控操作,该相的操作部件格外地少。这也充分体现了α系列相机技术在新概念照相机中的

巧妙应用。

理光MIRAI

该机装有约3.8倍的35~135mm F4.2~5.6镜头，采用单镜头反光取景方式、和焦点平面快门。除了固定镜头外，功能大体上与AF单反相机相同，因此机身也显得大而重。

最具魅力的是望远端可达135mm的镜头。手控对焦时的最近拍摄距离为0.49m，其近摄时的摄影倍率在新概念相机中是最高的。单镜头反光式的取景器没有视差，故能随意使用52mm口径的近摄镜头或滤色镜片。

AF采用TTL相位检测方式，在望远端、以及配用远摄倍焦附件使镜头焦距延长至200mm时仍能保证对焦精度。该机还可作手控电动对焦，以适应不喜欢AF的用户的需要。

AE采用自动多重程序，它可根据镜头焦距，相应工作于广角、标准和望远三挡AE程序。这三挡程序也可手控选择。2分割TTL测光系统，可由用户选择工作于自动逆光补偿或中央重点测光方式。快门速度为32~1/2000秒，与AF单反相机完全相同。除内藏闪光灯外，还可外接大光量闪光灯，故不会影响望远摄影。

此外，该机还有大约向下8°的取景窗遮光片，以及角度可变的把手等其他机种所不具备的机构。机上的手控功能比较丰富，因而能较好地迎合专业人士的

需求。

新概念照相机的将来

由上述几种代表机种可见，新概念照相机分别具有独特的个性。在早些年，也许人们还不能预料到“桥式照相机”会发展到今天这个规模。随着新技术的引入，新概念照相机一定会有更多的变化。

例如，最近推出的单反取景、镜间快门的新概念照相机奥林巴斯L-1，它的35~135mm变焦镜头采用了ED玻璃。该机内藏2个闪光灯，能有效地对不论远近的被摄体作闪光拍摄。并能防止红眼现象的发生。它还采用电视摄像机技术，可用同一个传感器进行模糊ESP测光与TTL相位检测式自动对焦。测光与AE已接近于最新AF单反相机的分区组合测光，可以充分反映用户的拍摄意图。

除了奥林巴斯L-1的大变焦比外，美能达APEX105的全自动化，以及佳能Auto Boy Jet的奇特造型与丰富功能的完美结合（编者注：该机采用预闪光防止红眼），也都可能是新概念照相机的发展方向。不过，也许有人不赞成追求大变焦比而使机身过于大型化。而且，与其全自动化，不如保留一些光圈优先AE等能够反映用户意图的功能。不管怎样，到目前为止还摇摆于单反相机与袖珍相机之间的新概念照相机，应该在不久的将来决定自己独特的方向。

吴波洋编译自《写真工业》1990年10期27~33页
那和秀峻著《新概念照相机所体现的独特的机制》

（上接第42页）

表1

光源名称	一般显色指数
白炽灯(500W)	95~100
碘钨灯(500W)	95~100
溴钨灯(500W)	95~100
镝灯(1000W)	85~95
荧光灯(日光色40W)	70~80
外镇高压汞灯(400W)	30~40
内镇高压汞灯(400W)	30~40
高压钠灯(400W)	20~25

表2

一般显色指数	显色性
75~100	优
50~75	中
50以下	劣

在彩色摄影中所用照明光的色温应与胶片的平衡色温一致，否则须采用相应的校色温滤光片，调整光的颜色，使它达到要求的相关色温。然而在摄影中遇到的光线并不都是日光和钨丝灯光，现代生活中使用的光的花样日益繁多，从而在摄影中遇到的光也比较复杂。有时，一个画面中就出现几种不同光源所发的光，摄影者对此应慎重处理，首先对这些光的性质特别是显色性，必须有足够的了解。作为彩色摄影，光的一般显色指数在85以上，才能获得良好的色彩再现。显色性不好的光用于摄影照明，不可避免地会造成画面色平衡失常，局部或全部画面偏色，以至在正象制作中也难以校正。对于彩色反转片来说，摄影过程中如果忽略配光和校色，就将直接地体现在所摄画面上，颜色的偏差更为严重。

在彩色摄影中，从拍摄到正象的制作和观赏，影响画面色彩平衡的因素很多，首先就是光源光的颜色特性。可以说，摄影照明光具有适宜的色温（或相关色温）和良好的显色性，是获得正确再现色彩的起码条件。