

● 刘申五 编著

摄影入门

吉林大学出版社



摄影入门

刘申五 编著

吉林大学出版社

摄影入门

刘申五 编著

责任编辑：崔晓光

封面设计：刘申五

吉林大学出版社出版

吉林省新华书店发行

(长春市东中华路 29 号) 梅河口市美术印刷厂印刷

开本：787×1092 毫米 1/32

1991 年 11 月第 1 版

印张：6 插页：2

1991 年 11 月第 1 次印刷

字数：132 千字

印数：1—20 100 册

ISBN 7-5601-0996-9/Z·34

定价：3.30 元

申五 摄

新星 ▶

富士彩色负片 ISO 100 f/5.6 1/60 秒

舞台现场光加闪光灯机位辅助照明



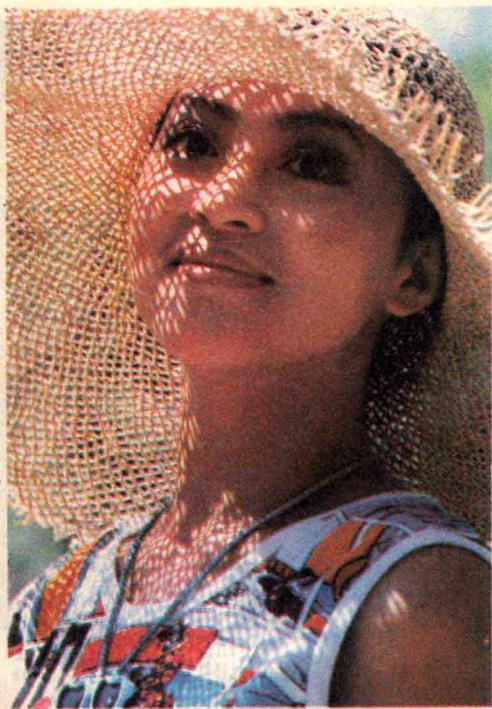
▼ 秋

郎琦 摄

柯达彩色负片 ASA 100 f/8 1/60 秒

现场自然光





◀ 夏天的故事 申五摄

富士彩色负片 ISO 100 f/5.6 1 / 250 秒
室外自然光

▼ 挡不住的诱惑 岳鹏飞摄

富士彩色负片 ISO 400 f/5.6 1 / 60 秒
现场自然光





▲ 赶集回来阿哩哩

申五 摄

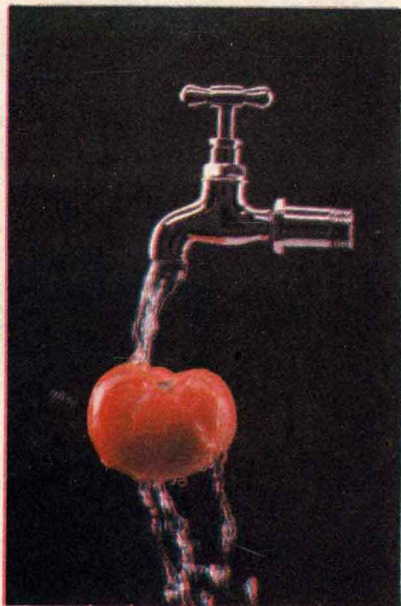
柯达彩色负片 ASA 100 f/8 1/250 秒 室外自然光



▲ 苦恋

申五 摄

柯达彩色负片 ISO 100 f/5.6 1/125 秒 室外自然光



◀ 洁

胡黎明 摄

柯达彩色反转片 ASA 100 f/22 1/60 秒
室内一盏闪光灯顶光照明加反光板



▲ 深沉

申五摄

富士彩色负片 ISO 100 f/22 1/250 秒
多盏电子闪光灯照明



▲ 林青霞和武警战士在一起

岳鹏飞 摄

富士彩色负片 ISO 100 f/8 1/125 秒

室外自然光

再版说明

《摄影入门》一书出版后,承蒙广大摄影爱好者的厚爱,三万余册书,不足百日库内已荡然无存,各地新华书店及书刊销售点纷纷催货。得知此讯后,欣喜之余,也确为原书的印制质量等问题而深感不安。

为感谢广大摄影爱好者的一片挚情,进一步满足大家的求知欲望,经出版社的同意,在原《摄影入门》一书基础上,略加修改,补充了部分内容,增添了彩色插页,并改为胶版印刷。

本书再版时,受到中国摄影家协会吉林分会秘书长刘忠同志的悉心指教,著名摄影家郎琦、岳鹏飞和胡黎明同志的鼎力相助,以及封面人物照王珏小姐的热情支持,在此一并表示谢意。

当今,国内外照相机工业发展一日千里,摄影事业日新月异。虽然本书再版时,对部分内容作了修正,但由于编著者阅历及水平所限,仍难免还有疏漏之处,再次望专家、读者不吝赐教。

谢谢!

编著者

1991年7月于长春

目 录

常用的几种照相机	(1)
135 照相机	(2)
120 照相机	(5)
110 照相机	(7)
一步成像照相机.....	(7)
圆盘式照相机.....	(8)
磁录照相机.....	(9)
照相机的基本结构	(10)
镜头	(10)
光圈	(16)
快门	(18)
取景装置	(20)
调焦装置	(21)
卷片装置	(21)
自动控制装置	(23)
如何选购照相机	(25)
照相机的使用方法	(27)
怎样持握照相机	(28)
怎样调节光圈	(28)
怎样使用快门	(29)
怎样使用景深表	(29)

自拍机的使用	(30)
自动曝光照相机的使用特点	(31)
光圈优先式使用特点	(31)
快门优先式使用特点	(31)
标准程序式使用特点	(32)
黑白胶卷的种类与性能	(33)
关于 DX 编码胶卷	(37)
黑白胶卷的选用及保存	(39)
掌握影响曝光的几个因素	(40)
快门与光圈对曝光的影响	(41)
照度对曝光的影响	(42)
景物亮度对曝光的影响	(44)
胶卷感光度对曝光的影响	(45)
滤光镜对曝光的影响	(45)
选择正确的曝光方法	(46)
曝光补偿装置的使用	(49)
几种常用的调焦方法	(50)
光圈与快门的运用	(52)
照相机常用附件	(55)
电动卷片器	(55)
三脚架	(56)
快门线	(58)
遮光罩	(58)
滤光镜的种类及使用	(59)
黑白摄影常用的滤光镜	(59)
彩色摄影使用的滤光镜	(61)
彩色、黑白摄影通用的滤光镜	(62)

其它常见附加镜的使用	(63)
闪光灯的使用	(65)
彩色摄影	(71)
什么是彩色摄影	(72)
彩色影像的由来	(72)
色温的含义	(73)
怎样校正色温	(76)
彩色摄影的曝光	(77)
怎样才能获得正确的曝光	(78)
彩色摄影用光	(80)
彩色胶卷的种类与使用	(89)
怎样保存彩色胶卷	(91)
如何鉴定彩色照片的质量	(91)
摄影技法三十种	(94)
怎样拍日出、日落	(94)
怎样拍夜景	(96)
怎样拍焰火	(98)
怎样拍模拟月光效果的照片	(99)
怎样拍剪影	(100)
怎样拍雨景	(101)
怎样拍雪景	(103)
怎样拍树挂	(105)
怎样拍冰灯	(106)
怎样拍体育照片	(109)
怎样拍“爆炸”效果照片	(113)
怎样拍花卉	(114)
怎样拍风景	(117)

怎样拍电视、电影中的画面	(121)
怎样在秋季拍红叶	(122)
怎样拍婚礼照	(124)
怎样给孩子们拍照	(126)
怎样在室外拍人像	(128)
怎样翻拍	(131)
怎样用小型照相机拍集体合影	(133)
怎样拍产品与广告	(134)
怎样拍工业场景	(136)
怎样拍舞台剧照	(138)
怎样拍旅游纪念照	(141)
怎样拍分身照片	(143)
怎样拍低调照片	(144)
怎样拍高调照片	(145)
怎样拍静物	(146)
怎样拍田园风光	(149)
怎样拍接片	(151)
关于构图的知识	(152)
学点美学	(159)
怎样向报刊投稿	(162)
购买旧照相机须知	(164)
如何选购变焦距镜头	(168)
保护好你的照相机	(171)
常见摄影名词解释	(173)
摄影常用外文缩写中英对照	(181)

常用的几种照相机

自从 1839 年法国画家达盖尔发明了银版摄影术,世界上出现了第一台可携式伸缩木箱照相机以来,已经有 150 多年的历史了。此间,随着科学技术的进步,照相机也从原来的简陋、笨拙、难以操作的光学和机械相结合的产品,发展到 20 世纪 90 年代的光学、机械、电子、电气和塑化相结合的具有现代科学技术的综合产品。当今,国际照相机工业的发展瞬息万变,一日千里,许多机种已经发展成为完全电子化、自动化、智能化的产品。

目前,世界上生产照相机的厂家众多,每年的产量也相当可观。据有关资料表明:如今全世界每年需求照相机约为 7000 万架。从 1955 年被誉为“中国照相机之父”的刘学宾先生研制成功的我国第一台“大来”牌 135 照相机诞生起,我国照相机工业,从无到有,由小到大,已经发展成较为完整的工业体系。特别是进入 80 年代中后期以来,有了更大的飞跃。现在,我国主要生产照相机的工厂有 34 家,截止到 1988 年底,全国照相机年产量已达 300 万架。1990 年在北京举办的“迎亚运中国照相影视办公设备博览会”期间,人们高兴地看到,除上海照相机总厂生产的海鸥 DF—300 单镜头反光式照相机以外,国营金光仪器厂、哈尔滨照相机厂、国营华夏光学电子仪器厂也相继推出了金都 S-201、S-207M、S-207T、S-207,西玛 DC-1、西玛 DZ2-1 型,华夏 DC 等国产高性能的单反机,以及由合资企业生产的长江·巴尔达为代表的许多小巧玲珑、外观秀美、经济实用的普及型及不同挡次的“傻瓜”相机。并已经形成了一定规模的生产能力。

随着照相机工业的迅猛发展,照相机的应用范围也随之拓宽。它不仅用于科研、新闻、医疗、军事、宇航等不同领域,同时也越来越多地走进我们的家庭生活。

在我国市场上,照相机同样也是牌号繁复,款式纷呈。对于爱好摄影的朋友来说,如果你要想学习摄影乃至想在这方面有所作为,首先必须象军人熟悉自己使用的武器一样,熟悉和掌握你手中及常见的一些照相机的常识;弄懂它们的基本结构、主要性能、使用方法,只有这样,才能在拍摄实践中少走弯路、得心应手。

多年来,摄影界曾经用许多方法对照相机进行分类。固然,每一种方法都有其科学道理及实用价值。为了使大家学习方便,本书还是按我国的传统习惯,根据照相机使用胶卷的规格进行分类。

下面从实用的角度分类作以简要介绍。

135 照相机

从 1980 年以来,135 照相机在我国迅速普及。在国际上也是使用最多的一个机种。顾名思义,它使用的是两边打有齿孔的 135 胶卷。用它拍摄的基本像幅是 24×36 毫米²,也有少数像幅为 24×24 毫米², 24×18 毫米²。常用的 135 照相机,可以按其取景系统分为:平视取景器式和单镜头反光式两种。

1. 平视取景器式 135 照相机 平视取景器式照相机是体积较小、操作较为简便的机种。因在拍摄时,通过齐眼平视取景而得名。如凤凰 JG301、青岛 6 型、虎丘 315 型、红梅 304A 型、甘光 JG304C 型、东方 AE-35 型、尼康 RD2 型、美能达 Fs-E II 型、



平视取景式 135 照相机

玛米亚 135EF 型,以及我国 50 年代生产的上海 58 II 型等等,均属此类。

平视取景器式照相机的取景窗一般都位于镜头的侧上方。通过装有一组简单的透视系统,可以显示出和底片上所能拍摄到差不多范围的影像。近年来,这种照相机,大都采用 ABS 工程塑料制造机身,使其轻巧,便于携带。较好的平视取景器式 135 照相机,采用双影重合连动测距器。在拍摄时,只要旋转镜头,在取景窗里看到两个影像完全重合时,说明调焦正确。一些全自动的机种(俗称“傻瓜”照相机)在拍摄中,只要对准被摄体,轻轻按下快门按钮就可以了。因此,使用时不需要掌握更多的拍摄技术。如果只限于用来拍摄家庭生活照,旅游纪念照,其它方面又没有过高的要求,有架这样的照相机,就足敷应用了。

目前,国内市场,这类照相机除了部分进口机种价格较高外,大部分国产机种都在 200~300 元之间。价格不算太高,有的机种并不比一些同等价格的进口货质量差。因此,颇受广大初级摄影爱好者的欢迎。

这种照相机的主要缺点是:由于取景与镜头成像不在同一视点,因而会产生取景窗里看到的景物,同实际拍到的景物不一致的问题,这也就是通常所说的“视差”(较好的机种装有视差自动校正装置)。而且,因取景窗里显示的影像较小,所以在调焦操作中会有一些困难。除了一些进口的档次较高的机种,如:理光 TF900 200m、奥林巴斯 IZm330 等本身镜头带有变焦性能外,这种照相机的镜头是固定的,使用时不能更换不同焦距的镜头,从而用途受到很大的限制。

2. 单镜头反光式 135 照相机 单镜头反光式 135 照相机,当今已经进入了全盛时期。虽然其它型号照相机也有单镜



单镜头反光式 135 照相机

头反光式的。但是 135 单镜头反光式照相机,在机械、电子结构上,具有其它型号机种无法比拟的高性能。市场上不仅有价值万余元的高档品,也有不足千元的普及型。因而,能够满足不同层次消费者的选择。

135 单镜头反光式照相机,内装五棱镜和反光镜,拍摄者可以借助这个系统,利用镜头直接取景,从而使取景和对焦的视点和镜头成像的视点相一致,这样就消除了“视差”。

近年来,单镜头反光式 135 照相机,以其小型轻量化、曝光自动化和全部操作自动化,镜头选择多样化,大口径化和附件完备化等优点,极大地增加了该机种的机动性、灵活性,这是平视取景器式 135 照相机及大型照相机所“自愧弗如”的。正因为它具备上述优点,所以受到广大业余摄影爱好者及广大专业摄影工作者的欢迎。

常见的这种照相机如:海鸥 DF-1 型、珠江 S201 型、孔雀 DF 型以及 1988 年上海照相机总厂引进日本美能达 X-300 技术装置生产的海鸥 DF-300、珠江 S-201 换代产品金都 S-201 等系列产品,和进口的尼康 FM2、佳能 A-1、奥林巴斯 OM10、理光 XR10、玛米亚 ZM、亚西卡 FX-7、企偌 CM-5 等,都属此类。

和任何事物一样,凡事都有利与弊。单镜头反光式 135 照相机,较平视取景式 135 照相机体积大而重。由于结构复杂,使用不慎容易出现故障。因反光镜翻动时响声较大,给近距离偷拍带来一些不便。

120 照相机

120 照相机,因使用 120 胶卷而得名。在将近一个世纪的时间里,这个机种保持了强大的生命力。本世纪 50 年代以前的 20 多年里,是它的鼎盛时期。虽然当今 135 照相机已占居主导地位,但是 120 照相机仍以它独具的优点,占有一定的市场。近年来,有些国家竭力重振旗鼓,研制改进 120 照相机,有关方面认为 120 照相机将有“卷土重来”的可能。

120 照相机之所以保持长久的生命力,首先因为它拍摄的底片像幅尺寸大。一般情况下无需放大即可直接印制相片。120 照相机拍得的标准像幅为 6×6 厘米²,若更换片匣,还可以拍得 6×4.5 厘米²、 6×7 厘米²,有的机种甚至可以拍得 6×9 厘米² 的像幅。正因为底片面积大,便于剪裁,在底片颗粒度相同的情况下,放大后的照片质量要比 135 照相机的,取舍性强。另外,少数的 120 照相机,加上简单的附件后,也可以使用 135 胶卷拍摄。如:国产海鸥 4C 型、太湖 4 型等。近年来,为了弥补 120 照相机装片量小的缺点。采用 70 毫米带齿孔胶卷(画幅宽度与 120 相同),改用暗盒装卷,去掉背纸,使用专用后背,一次装 16 英尺胶卷,可拍得 6×6 厘米² 底片 70 张。如日本产玛米亚 RB-67 及瑞典产哈斯玻兰德(又译:哈萨布莱德)照相机,都有这种附件。其次,为了加强 120 照相机的机动性,这类照相机正由双镜头反光式向单镜头反光式方向发展。这样一来,也能象 135 单镜头反光式照相机一样,可以调换不同焦距的镜头,从而使其用途更加广泛。随着科学技术的日益发展,120 照相机也在向电子化、自动化方向大踏步地迈进。

常见的 120 照相机,可以分为平视取景器式、双镜头反光式、单镜头反光式三种。下面分别作以介绍: