

摄影实践指导

姚忠保 编著



中国地质大学出版社

摄影实践指导

姚忠保 编著

责任编辑 周其鹏

*

中国地质大学出版社出版

湖北省新华印刷厂印刷 湖北省新华书店经销

*

开本 787×1092 1/32 印张 6.875 字数 150千字

1988年4月第1版 1988年4月第1次印刷

印数 1—10 000 册

ISBN 7-5625-0068-1/J·1

定价: 2.35元

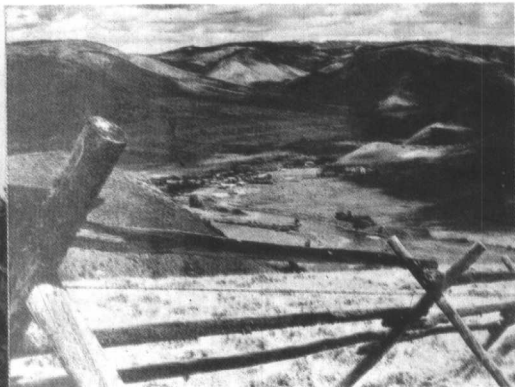
黑白 插页



图一



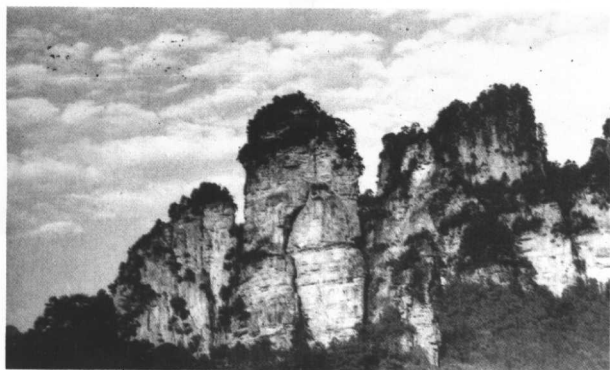
图二



图三

图四





图五



图六



图七

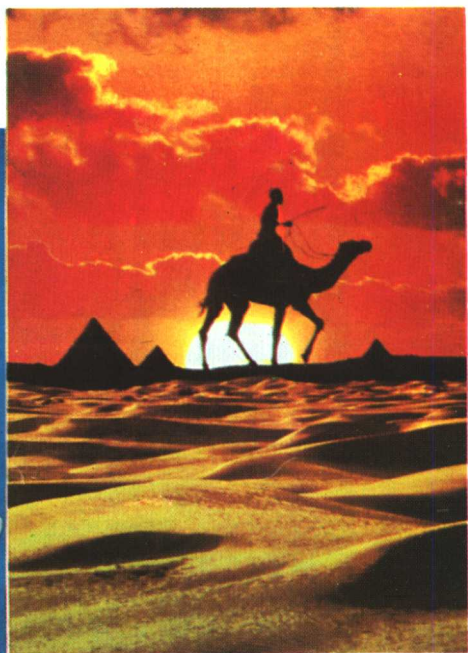


图八



图九

图二



图三

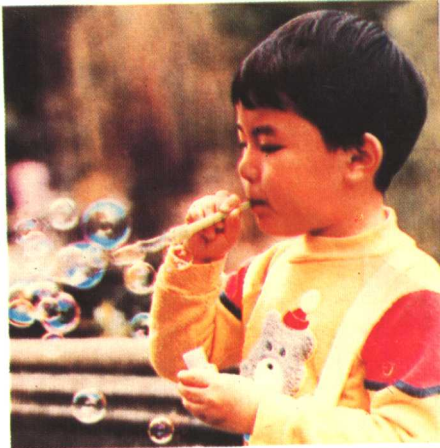


图一



彩色 插页

图五



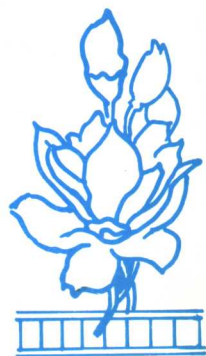
图六



图四



图七



目 录

第一章 摄影器材

第一节 照相机..... (1)

一、照相机的种类 二、照相机的基本结构

第二节 感光片..... (31)

一、黑白感光片 二、彩色感光片

第三节 闪光灯..... (38)

一、电子闪光灯的性能 二、闪光控制
三、使用闪光灯应注意的事项

第四节 滤色镜..... (43)

一、黑白摄影滤色镜 二、彩色摄影滤色镜
三、黑白、彩色摄影通用滤色镜

第五节 摄影附件..... (54)

一、三脚架 二、遮光罩 三、快门线
四、近摄装置

第二章 拍摄技术

第一节 正确持机方法..... (59)

一、双镜头反光式相机的持机方法
二、单镜头反光式相机的持机方法

第二节 拍摄位置的选择..... (64)

一、选择拍摄方向 二、确定拍摄距离

三、变换拍摄角度

第三节 构图..... (69)

一、线条的运用 二、注意突出主体

三、画面的组织

第四节 曝光..... (75)

一、影响曝光的因素 二、估计曝光参考表

三、测光 四、光圈和快门速度的选定

第五节 室内摄影..... (86)

一、室内自然光摄影 二、室内灯光摄影

三、室内摄影背景处理

第六节 户外摄影..... (92)

一、户外摄影的用光 二、户外人像摄影

第三章 人像摄影

第一节 婴儿摄影..... (99)

第二节 儿童摄影..... (102)

第三节 女青年人像摄影..... (106)

第四节 合家欢摄影..... (109)

第五节 婚礼摄影..... (111)

第六节 双人像摄影..... (112)

第七节 团体像摄影..... (115)

第四章 景物摄影

第一节 山水景摄影..... (118)

一、山景摄影 二、水景摄影

第二节 四季摄影..... (124)

一、春天摄影 二、夏天摄影

三、秋天摄影 四、冬天摄影

第三节 阴、雨景摄影·····(132)

一、阴天摄影 二、雨景摄影

三、闪电摄影

第四节 云雾景摄影·····(140)

一、云景摄影 二、雾景摄影

三、日出和日落的拍摄

第五节 冰雪景摄影·····(147)

一、冰景摄影 二、雪景摄影

第六节 夜景摄影·····(151)

一、灯夜摄影 二、月景摄影

三、焰火摄影

第五章 体育摄影

第一节 田径运动摄影·····(160)

一、跑赛摄影 二、跳赛摄影

三、投掷摄影

第二节 球类运动摄影·····(168)

一、排球摄影 二、篮球摄影

三、足球摄影

第三节 水上运动摄影·····(176)

一、游泳摄影 二、跳水摄影

第四节 追随法和等速法摄影·····(180)

一、追随法摄影 二、等速法摄影

第六章 动物摄影

第一节 鱼类摄影·····(185)

第二节 昆虫摄影·····(188)

第三节 家禽摄影.....	(191)
第四节 野生动物摄影.....	(194)
第七章 静物摄影	
第一节 花卉摄影.....	(199)
一、室外花卉摄影 二、室内花卉摄影	
第二节 器具摄影.....	(206)
一、玻璃器皿摄影 二、陶瓷器摄影	
三、玉铜器摄影	

第一章 摄影器材

第一节 照相机

照相机是摄影最主要的工具。自1838年世界上第一架金属相机诞生至今，不到一个半世纪，但其发展却异常迅速，现在不仅型号繁多，而且结构和功能越来越先进，越来越完善。这里仅介绍常用的几类照相机的特点及其基本结构。

一、照相机的种类

照相机分类习惯上多从使用的感光片规格来划分，按使用感光片的尺寸不同，大体上分为座机、外拍机、120型照相机、135型照相机、126和110型照相机等数种。目前使用最多的是135型照相机，其次是120型照相机。

(一) 120型照相机

这种照相机因使用60mm宽，带黑色保护纸的120胶卷而得名，是国内常见的一个机种。120照相机标准象幅为60×60mm，一卷胶卷可拍12张，若附加片框还可以拍摄成60×

45mm16张；有的120相机可拍象幅尺寸为60×70mm 10张，60×48mm 15张，60×90mm 8张等几种规格。120照相机的特点是拍摄画面较大，对于一般摄影爱好者来说，使用普通的120照相机，底片经过印晒就可获得原大照片，比较经济方便。

120照相机按结构不同，有折合式(如国产“海鸥203”、德产“伊康太”等相机)、双镜头反光式(如国产“海鸥4型”系列相机、日产“亚西卡”相机等)、单镜头反光式(如国产“东风”、日产“碧浪之家”等相机)三种。下面有代表性地介绍几种：

1. 海鸥牌(4A型)照相机



图1-1 海鸥4A型照相机

上海产。是一种双镜头反光式照相机。如图1-1所示。上镜头用于取景构图和对焦，下镜头用于拍摄。上镜头的焦距为75mm，有效口径1:2.8，通过磨砂玻璃对被拍景物进行取景对焦，使成象清晰，这种对焦装置与取景消除视差机构是联动的，最近拍摄距离为1m。下

镜头的焦距也是75mm，有效口径1:3.5。光圈系列为3.5、4、5.6、8、11、16、22各级。采用机械中心快门，速度档次有1、1/2、1/4、1/8、1/16、1/30、1/60、1/125、1/300

秒及B门。还设有X闪光联动装置及自拍和重拍机构，可以在同一张感光片上进行多次感光。卷片时有自动停片和自动计数装置，每卷拍摄画幅 $60\times 60\text{mm}$ 12张。在装片时，要先将胶卷保护纸上左右两个箭头对准照相机背后的两个红点，然后关上后盖。这样，就能保证计数窗出现“1”时，恰好是感光片的开端。否则，就会导致在第一张或第十二张上空拍或拍不全的现象。

类似海鸥4A型相机的，还有海鸥4型、4B型、广州珠江牌、丹东牡丹牌等，均为双镜头反光式120相机，其快门是镜间快门，具有声音小，进光均匀，能与闪光灯同步等优点。同时，这种相机能俯视、平视和仰视取景，使用相当方便。不足的是不能更换镜头。

2. 碧波之家(Bronica)—ETRS型照相机

日本产。是一种较高档的单镜头反光式照相机。如图1-2所示。标准镜头的焦距为75mm，有效口径1:2.8，光圈值范围2.8—22。镜头结构为五片四组型，镀有增透膜，视角为 50° ，最近拍摄距离为0.6m。为了适应不同的拍摄要求，还备有：70—140mm、125—250mm/F 5.6变焦镜头；40mm/F 4超广角镜头；50mm/F 2.8广角镜头；105mm/

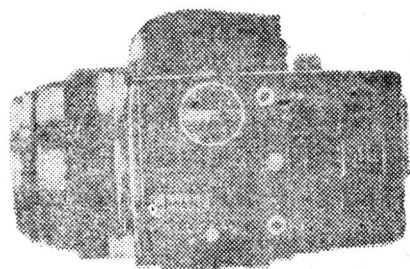


图1-2 Bronica-ETRS 相机

F3.5人像镜头；150mm/F3.5、200 mm /F 4.5、250 mm/F5.6、500 mm/F8 长焦距镜头。镜头皆有电子控制的快门和全自动开启—关闭的光圈装置。快门速度8—1/500秒可调，另有T门作长时间曝光用，闪光灯同步速度1/500秒以下，备有多重曝光按钮，按下它后，可在同一画面上多次曝光。

取景器有腰平取景器、自动电子曝光取景器、旋转式取景器、棱镜取景器和运动取景器等五种可随意更换。装上自动电子曝光取景器后，可进行光圈优先的自动控制曝光，快门速度无级可调节。若将快门按钮按下一半，发光二极管可显示曝光数字，供选择适当光圈用。该取景器也可用于手动测光。在对焦屏中央有一对裂象式测距器，四周有微棱环，供精确对焦用。卷片器有卷片摇把、快速卷片器、电动卷片器三种供选择。标准片盒用120胶卷可拍15张/卷。

(二) 135型照相机

这种照相机使用35mm宽，两边带有齿孔的135胶卷，是目前国内外使用最多的一个机种。135相机基本象幅为24×36mm，每卷135胶卷可拍36张。还有的象幅尺寸为24×24mm54张；24×31mm42张；24×18mm72张等，但这些都为数不多，而以拍36张最为普遍。135型相机优点很多，一般体积小，重量轻，上片快，拍摄张数多，大部分可更换不同焦距的镜头。不足的是，由于帘幕快门，闪光摄影时不能用高档速度，一般只能用1/60秒或1/125秒(视快门横向或纵向走向而定)以下。

135照相机，按取景的方式不同有单镜头五棱镜反光式照相机(如海鸥牌、珠江牌、孔雀牌DF型、理光CR10型、佳能A—1型相机等)和光学直视取景小型照相机(如海鸥—205型

等)两种。

1. 海鸥 DF 型照相机

上海产。是一种单镜头反光平视式照相机。如图 1-3 所示。其标准镜头的焦距为 58 mm, 有效口径 1:2。镜头镜片表面镀有增透膜, 是六片四组式组成。镜头与机身采用卡口

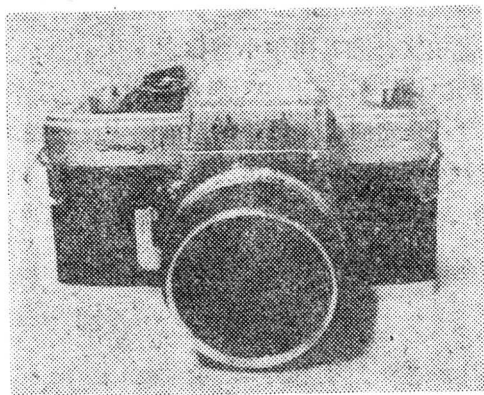


图1-3 海鸥DF型照相机

式联接, 并可拆卸, 以便更换不同焦距的镜头。采用帘布式焦点平面快门装置, 快门速度档次有 1、1/2、1/4、1/8、1/15、1/30、1/60、1/125、1/250、1/500、1/1000 秒及 B 门, 闪光联动装置有 X、FP 两种。有自拍装置。反光镜为防震快速复位式, 必要时可以向上锁住。

海鸥 DF 型照相机是利用五棱镜反光原理通过观察磨砂玻璃上的影象进行取景和测距的。测距范围从 0.6 米至 ∞ 。光圈档次有 2、2.8、4、5.6、8、11、16 各级, 并能自动收缩定位。拍摄前, 光圈始终处于最大口径, 便于取景调焦, 当按动快门时, 光圈即自动收缩到预定级数, 曝光后光圈又回

到最大口径。该相机还有景深预测拨杆，当拨动拨杆时，光圈收缩到相应的数值，这时，可通过取景器直接观察在该光圈系数下拍摄景物的清晰范围。

类似海鸥 DF 相机的，还有熊猫牌、孔雀牌、珠江牌等 135 相机。均采用扳手式卷片和自动计数及复零，使用 135 胶卷可拍画幅为 $24 \times 36\text{mm}$ 36 张。这类相机配用近摄接圈后，可以用来翻拍文件和其他细小物体。

2. 理光(RICOH)CR10型照相机

日本产。是光圈优先自动曝光单镜头反光式 35mm 照相机。如图 1-4 所示。其标准镜头有三种：焦距 50 mm，F2，六片五组；焦距 50mm，F 1.4(多层镀膜)，七片六组。快门

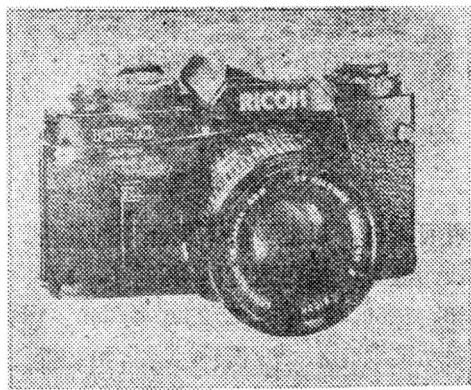


图1-4 理光 CR10型照相机

是纵行金属焦平面自控电子快门，连续可变速度自 8 秒至 $1/1000$ 秒。快门手控时，速度可自 4 秒至 $1/1000$ 秒。另有手动机械快门，即“B”门及“X”闪光快门($1/90$ 秒)。

取景方式采用固定五棱镜取景器，环带透镜取景屏，对

焦采用中心裂象和外圈微棱形式,取景视场为画面的93%。放大倍率为 $0.83 \times (50\text{mm 镜头})$ 。测光方式采用光圈全开启的内测光方式,用三个硫化镉进行中央重点测光。自动曝光采用光圈优先方式,由电子快门自动控制曝光速度。在自动控制曝光中有补偿装置,可按需要曝光过渡或曝光不足1—2档(+2, +1, -1, -2 EV)。卷片机构采用卷片板手,转动角度 135° ,有 40° 空转的预备角。有卷片计数器,打开后盖自动复位。

自动曝光时的操作过程如下:

(1) 先转动快门速度盘,使“A”(或Auto)标记对准快门速度指示线,在取景框中就可看到快门速度指针指示到“A”,说明已调到自动曝光档。

(2) 光圈的选择:使用ASA100(GB21)胶片,室外阳光下选用F8—F16;有云的天气或阴天下选用F4—F8;在室内选用F1.4—F5.6。

(3) 光圈校正。先将胶片扳手放在“ON”(开)的位置(即扳开预备角 40°),轻轻按下快门按钮的一半行程,这时曝光表指针发生偏转,在取景框中指示出快门的速度,若指针指在“1000”(即1/1000秒)以上,则应缩小光圈,使指针移到“1000”以下;若指针在“B”“X”以下,则开大光圈使指针到“B”“X”以上。若要使快门达到某一速度,可任意调整光圈,使指针指到这一速度的分母数值即可。

在闪光拍摄或希望快门速度优先时可采用手控曝光,其操作过程如下:

(1) 按下自动曝光锁钮,让快门速度盘上的“Auto”(自动)标记移开指示线,并将所需的快门速度对准指示线。在取