

中小學生 學攝影

北京美術攝影出版社



序

朱印成

热心少儿摄影事业的几位同志,在总结教学经验的基础上编写了《中小学生学摄影》。他们为孩子们做了一件很有意义的事情。

电子计算机、足球要从娃娃抓起,摄影也不例外。少年儿童聪明好学,我们应从各方面关心、帮助他们,使他们自幼就受到德智体美劳全面教育。除了学好基本功课之外,还应培养他们一两种美好的爱好。在诸多爱好之中,摄影便是最富有魅力的一种。现在人民生活水平提高了,照相达到了空前的普及,孩子们手里拿到了照相机,自然也就有一个怎样照、照什么和如何才能照得更好的问题。《中小学生学摄影》一书适时地满足了孩子们的要求,深入浅出、图文并茂地回答了孩子们的问题,将使每个爱好摄影的孩子都能按书循理地步入摄影之门,进而走上摄影创作之路。可以相信,从《中小学生学摄影》一书中受益的一定有万千个少年儿童,而这众多的少年儿童中也一定会涌现出一批摄影新星。

编者的话_____

经过一年多的努力,《中小学生学习摄影》和读者见面了。这是一本普及性的摄影读物,中小学生学习及家长均可使用。我们是根据摄影教学的规律进行编排的,它可以作为中小学摄影的教材使用,学习周期为两年。教学可分为三个阶段,第一阶段,学习半年(每周以两节课计算,以下同),学习内容包括一、二、三章及十章中黑白胶卷的冲洗、印相等有关知识;第二阶段,学习半年,学习内容包括四、五、六章及十章中有关黑白照片放大的知识;第三阶段,学习一年,学习内容包括七、八、九章及十章中有关暗房技法的知识。本书各章后都有练习题或实习建议,可根据教学进度来安排。指导老师在使用此书时应根据学生的实际情况删减或增加有关内容,以收到更好的教学效果。

本书除署名作者外,张桂兰、闫光生、李雅清、陈福庭、耿蓉、刘建昌、姜尚维、韩国栋、刘贷、贾天怀、孙绍棠、修淑琴、杨金华等参加了初稿的撰写及筹备工作,谨向他们表示由衷的感谢。

由于水平有限,时间仓促,书中的不足和错

误之处，恳切地希望得到广大读者的批评、指正。

一九八九年十二月

目 录

序

编者的话

第一章 认识你的朋友——照相机………… (1)

第一节 照相机的种类………… (1)

一、旁轴取景式照相机(1) 二、同轴取景式照相机(3)

第二节 照相机的基本结构和

性能………… (3)

一、镜头(3) 二、光圈(7) 三、快门(8)

四、取景器(10) 五、测距器(10) 六、暗箱(12) 七、影响景深的因素及景深的应用(12)

第三节 照相机的常用附件 …… (16)

一、滤色镜(16) 二、闪光灯(18) 三、遮光罩(18) 四、三角架(18) 五、快门线(18)

第四节 照相机的使用和维护 …… (19)

一、照相机的正确持握知识(19) 二、照相机的维护(21)

练习题 …… (22)

实习建议 …… (23)

第二章 神奇的黑白感光胶片 (24)

第一节 感光乳剂的奥妙和感光

胶片的结构 (24)

第二节 感光胶片的性能 (25)

一、感光度(25) 二、反差性(26) 三、颗粒性(27) 四、宽容度(27) 五、解像力(28) 六、灰雾度(28)

第三节 黑白感光胶片的种类 (29)

第四节 黑白感光胶片的选用 (30)

一、先用中速片(30) 二、使用胶卷注意事项(30) 三、购买胶卷注意事项(30)

练习题 (31)

第三章 举足轻重的曝光 (32)

第一节 正确曝光的含义 (32)

第二节 影响正确曝光的诸

因素 (33)

一、光源强度的变化对曝光产生的影响(33) 二、被摄景物亮度的变化对曝光产生的影响(36) 三、感光材料的特性对曝光产生的影响(38) 四、使用滤色镜对曝光产生的影响(38)

第三节 如何正确曝光 (39)

一、室外自然光的曝光(39) 二、室内自然光的曝光(40) 三、闪光灯的曝光(42)

第四节 测光表 (43)

一、平均测光法(44)	二、重点测光法(44)	三、明暗兼顾法(45)
练习题	(46)	
实习建议	(46)	

第四章 用光作画 (48)

第一节 光源的种类、特性和效果	(48)
一、光源的种类(48)	二、光线的照明形式(48)
三、光线的投射方向(49)	四、光线的造型效果(51)
第二节 光线的运用	(53)
一、室外自然光摄影(53)	二、室内自然光摄影(55)
三、闪光灯摄影(57)	
练习题	(59)
实习建议	(59)

第五章 学会结构画面 (60)

第一节 结构画面的要素	(60)
一、点线面,光影色(60)	二、视觉中心和最佳位置(64)
第二节 常见的构图形式	(67)
一、圆形构图(68)	二、三角形构图(68)
三、S形构图(69)	四、对角线构图(70)
五、框式构图(70)	六、横式构图(70)
七、竖式构图(71)	
第三节 内容与形式的完美	

统一	(72)
第四节 怎样把画面结构得更美	(75)
一、几种不同摄影题材的构图要求(75)	
二、选择摄影点的三要素(75)	
三、对前景和背景的处理(83)	
实习建议	(85)

第六章 各具特色的黑白与彩色

摄影	(87)
第一节 黑白摄影	(87)
黑白摄影的影调(88)	
二、黑白照片的表现方法(90)	
第二节 彩色摄影	(93)
一、色彩基本知识(93)	
二、色彩的把握及其处理(95)	
三、彩色摄影技法(98)	
实习建议	(101)

第七章 丰富多彩的生活摄影..... (103)

第一节 生活摄影的题材.....	(103)
一、人物(103)	
二、事件(104)	
三、景物(104)	
第二节 家庭生活摄影.....	(105)
一、为爷爷奶奶拍照(105)	
二、为弟弟妹妹拍照(106)	
三、拍摄全家福(107)	
四、拍摄生活自由照(108)	
五、拍摄旅游纪念照(109)	

第三节 学生生活摄影…………… (112)

- 一、拍摄课堂生活(112) 二、拍摄课余时间(113) 三、拍摄校外生活(113)
- 四、为老师拍照(114)

第四节 生活摄影中应注意的

问题…………… (115)

- 一、掌握人物的神态变化(115) 二、捕捉生活中人物的动态(116)

实习建议…………… (117)

第八章 真实可信的新闻摄影…………… (118)

第一节 新闻摄影的基本特性——

纪实…………… (118)

- 一、新闻性(118) 二、真实性(119)
- 三、形象性(119)

第二节 对新闻摄影爱好者的

要求…………… (120)

- 一、培养强烈的新闻意识和迅速的应变能力(120) 二、勤于观察,充分发挥表现力(121) 三、苦练基本功,成为全天候的摄影者(122)

实习建议…………… (122)

第九章 引人入胜的艺术摄影…………… (124)

第一节 艺术摄影的表现方法…………… (124)

- 一、突出主体(124) 二、提炼线条(125)
- 三、控制影调(125) 四、表现动感(126)

五、变形和创新(128)	
第二节 几种摄影题材的艺术	
处理.....	(128)
一、人像摄影(129)	二、风光摄影(130)
三、舞台摄影(133)	四、体育摄影(135)
五、静物摄影(136)	六、花卉摄影(137)
实习建议.....	(139)

第十章 照片加工厂——暗房..... (140)

第一节 黑白胶片的冲洗.....(140)

- 一、冲洗设备(141)
- 二、药液的配制(142)
- 三、罐显法的操作过程及要领(145)
- 四、底片的鉴别(147)

第二节 黑白照片的制作..... (149)

- 一、印放黑白照片的主要器材(149)
- 二、印相放大的基本技术(153)

第三节 黑白照片的显影、定影

及后期处理..... (157)

- 一、显影(157)
- 二、停显定影(159)
- 三、水洗与干燥(159)

第四节 放大黑白照片的技巧

与加工..... (160)

- 一、使照片影像更细腻(160)
- 二、使照片画面更完美(161)
- 三、使照片画面更简洁(163)

第五节 照片的剪裁..... (166)

第六节 照片的修整与装裱·····	(167)
一、照片的修整(167)	
二、照片的装裱(167)	
第七节 如何布置小暗房·····	(168)
一、电源(168)	
二、上下水(168)	
三、充分利用空间(169)	
四、养成良好的习惯(169)	
练习题·····	(169)

第一章 认识你的朋友

——照相机

照相机是摄影爱好者的好朋友。它可以拍出许多迷人的照片，那魔法般的神奇之功吸引着许多少年朋友走上了摄影之路。你手中的照相机既是你的好朋友，又如同战士手中的枪，工人手中的工具一样，只有摸透了它的脾气——了解和掌握了它的构造、性能，你才能驾驭它，最大限度地发挥它的作用。

第一节 照相机的种类

照相机是一个大家族，由众多类型组成。这里只介绍中小學生常用的两类不同构造的相机：旁轴取景式和同轴取景式(图 1-1)。这两类相机以使用不同尺寸的胶片分，又有 120 型和 135 型。

一、旁轴取景式照相机

旁轴取景式照相机的取景轴线和拍摄轴线是不在一

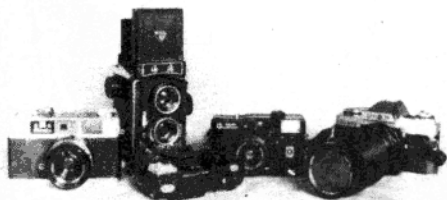
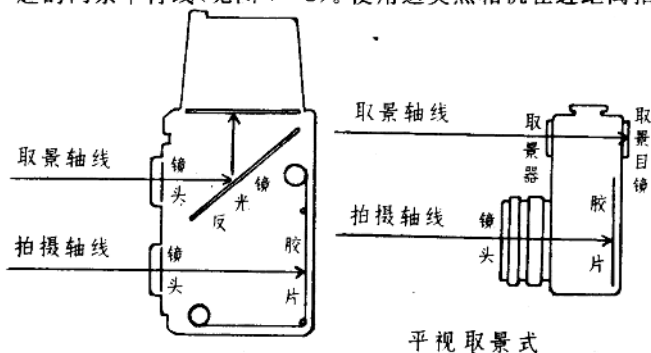


图 1-1

起的两条平行线(见图 1-2)。使用这类照相机在近距离拍



双镜头反光取景式 图 1-2

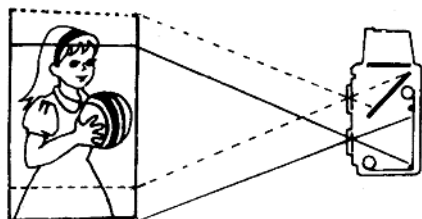
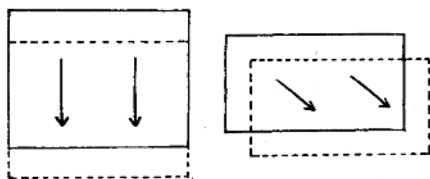


图 1-3
取景框



双镜头反光式 平视取景式
图 1-4

摄时会出现视差现象。即在取景器中看到的画面与实际拍摄到的画面会有一些误差(见图 1-3)。纠正的方法是:在使用双镜头反光取景式相机时,将取景器中的画面往下移一些;使用平视

取景式相机时,将画面向右下方移动一些(见图 1-4)。有的相机在取景器中标有校正取景视差的标志“ Γ ”,在此范围内显示的景物都能被摄入画面。

二、同轴取景式照相机

同轴取景式照相机取景、测距和拍摄都是由一个镜头完成的,轴线为共同的,所以没有视差现象。这类相机又称为单镜头反光式照相机。

第二节 照相机的基本结构和性能

从最简单的普及型照相机到当今最先进的专业型照相机,可谓种类繁多。但无论怎样花样翻新,从基本结构上看,都是由镜头、光圈、快门、取景器、测距器、暗箱等部分组成。

一、镜头

摄影镜头是照相机最重要的部分,是照相机的眼睛。它除了担负让光线通过并在胶片上记录下被摄体的影像外,还在决定影像质量方面起着关键的作用。镜头的构造和成像原理,你可在将来深造时去探讨。但是你们首先应该知道,不同的镜头有不同的焦距,而不同焦距的镜头所摄照片画面的视角就不同,或者说画面的视觉效果不同。那么,什么是焦距呢?无限远的平行光线通过镜头向主轴折射汇聚成的点称为焦点,垂直于主轴焦点的平面称为焦平面,胶片就处在焦平面的位置上。简单地说,从镜头的中心到焦点的距离叫做镜头焦点距离,简称焦距(见图 1-5)。镜头焦距都刻在镜头框上,如 $F=50\text{mm}$,表示该镜头的焦距为 50 毫米。人们通常使用的不同焦距的镜头有哪几种呢?它们所

拍出的照片有什么不同？如何去运用呢？

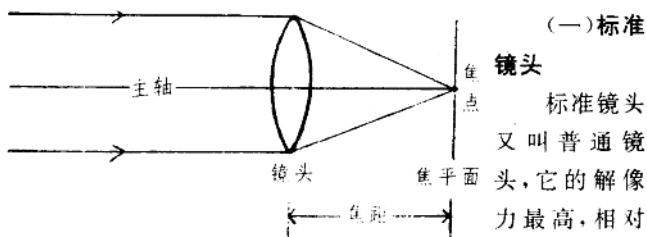


图 1-5

(二) 广角镜头

广角镜头的焦距短, 视角广, 景深长。焦距小于底片画幅对角线的长度, 视角超过人眼的正常视野范围。135 型相机广角镜头的焦距在 28—35mm 之间, 120 型相机广角镜头的焦距在 45—75mm 之间。这种镜头可以在较近处拍摄较大的场面, 远近景都很清晰, 但被摄体正常的空间感和透视感被夸张, 形成近景很大, 远景很小的透视效果。适用于大场面和窄环境中的拍摄, 能最大限度地接近被摄体, 为艺术夸张创造一种特殊效果。

(三) 超广角和鱼眼镜头

超广角镜头的焦距在广角镜头以下, 焦距很短的叫鱼眼镜头。135 型相机鱼眼镜头的焦距一般为 6—17mm, 视角极大, 有的能等于或大于 180°, 所拍摄的物体变形严重, 效

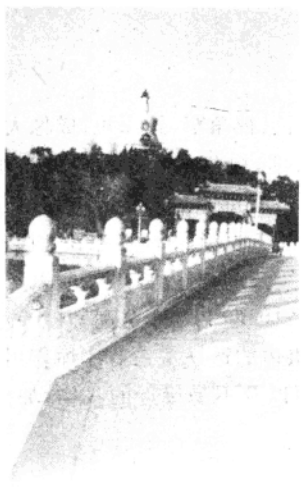
果奇特。

(四)中焦距和摄远镜头

中焦距和摄远镜头的焦距长、视角窄、景深短、成像大。焦距大于底片画幅对角线的长度,视角小于人眼观察的角度。焦距越长,视角越窄。135型相机中焦距镜头的焦距在70—105mm之间,120型相机中焦距镜头的焦距在140—180mm之间。135型相机摄远镜头的焦距在135mm以上,120型相机摄远镜头的焦距在210mm以上。这两种镜头可以把较远的景物“拉”近,对被摄体的透视关系有压缩作用。适于拍摄生动自然的人物特写以及不易接近的景物,如危险物、动物、体育运动等。

(五)变焦镜头

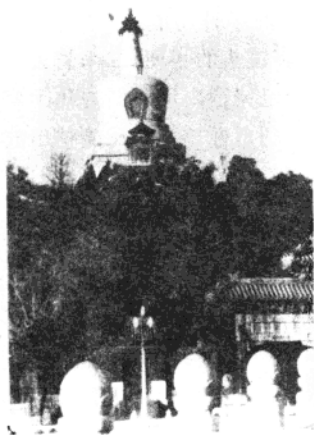
变焦镜头的焦距可以改变。常用的有28—85mm,70—210mm,还有35—70mm,28—200mm等等。这种镜头具有广角、标准、中焦和摄远几者合一的多种功能,一个可以当几个镜头用,一来可以免去带许多镜头的不便,二来省去了换镜头的时间。这种镜头能在一定范围内用不同的焦距变换不同的构图形式,方便、迅速。利用推拉技巧还能拍出放射形的特殊画面。只是在成像质量上不如定焦镜头。图1—6是几种不同焦距的镜头在同一位置拍摄的画面。



① 焦距 28mm



② 焦距 50mm



③ 焦距 105mm



④ 焦距 150mm

图 1-6