

文艺经典荟萃



摄影技法与指导

SHEYINGJIFAYUZHIDAO



主编 李乡状

WENYI
JINGDIAN
HUICUI

吉林音像出版社
吉林文史出版社

文艺经典荟萃

摄影技法与指导

吉林音像出版社
吉林文史出版社

目 录

第一章 摄影发展的历史	(1)
第二章 普通照相机的结构及其使用方法	(3)
第一节 普通照相机的结构	(3)
一、镜头	(3)
二、光圈	(9)
三、快门	(11)
四、景深	(14)
五、三脚架	(14)
六、调焦装置	(16)
七、闪光灯	(17)
八、自动控制装置	(17)
第二节 普通照相机的使用方法	(19)
一、相机的位置要摆放正确	(19)
二、快门的正确使用	(20)
三、光圈的正确调节	(20)
四、自动曝光照相机的正确使用	(21)
五、自拍机的正确使用	(21)
六、景深表的正确使用	(21)
七、怎样使用光圈优先式	(22)
八、怎样使用快门优先式	(22)
九、怎样使用标准程序式	(23)
第三节 傻瓜相机的介绍与使用方法	(24)
一、傻瓜照相机	(24)

二、傻瓜机的握持姿势	(25)
三、傻瓜机自动曝光	(25)
四、傻瓜机的闪光指数	(26)
五、傻瓜机的各种闪光模式	(26)
六、傻瓜机的感光度设定装置	(26)
七、自动对焦与非自动对焦的傻瓜机	(27)
八、如何使用取景器	(28)
九、大眼睛傻瓜机取景	(28)
十、区别傻瓜机高低档	(28)
十一、傻瓜机在中途变更电池注意事项	(29)
十二、使用傻瓜机的注意事项	(29)
十三、特殊种类的照相机	(30)
第四节 特殊摄影镜头介绍	(36)
一、移动镜头	(36)
二、反射式镜头	(37)
三、广角变焦镜头	(37)
四、变焦镜头	(37)
五、远摄变焦镜头	(38)
六、超广角镜头	(38)
七、微距镜头	(38)
八、特殊用途镜头	(38)
九、远摄镜头	(39)
第五节 闪光灯照明设备的使用	(39)
一、控制曝光	(40)
二、闪光灯同步	(41)
三、单灯闪光	(41)
四、多灯闪光	(42)

五、摄影棚用照明设备	(42)
第六节 胶片的种类与使用	(45)
一、正片和负片	(45)
二、照片和幻灯片	(45)
三、胶片画幅	(46)
四、胶片的色彩平衡	(47)
五、胶片的偏色现象	(48)
第七节 照相机的科学保护	(48)
第三章 数码照相机的基本结构及其使用方法	(54)
第一节 数码照相机的基本结构	(54)
一、像素	(56)
二、镜头	(56)
三、CCD(电荷耦合)	(57)
四、液晶显示屏	(58)
第二节 数码照相机的使用方法	(58)
一、数码相机拍摄照片的步聚	(58)
二、数码相机的拍摄技巧	(61)
第三节 普通照相机与数码照相机的区别	(67)
一、制作工艺的不同	(67)
二、拍摄效果的不同	(68)
三、拍摄速度的不同	(68)
四、存储介质的不同	(68)
五、输入输出方式的不同	(69)
第四节 怎样选择数码相机	(69)
第四章 摄影的构图与布局	(71)
第一节 摄影的构图	(71)

一、摄影构图的作用	(71)
二、何谓摄影构图	(71)
三、摄影构图的目的	(72)
第二节 画面布局	(73)
一、什么是画面布局	(73)
二、主体在画面上的地位和作用	(74)
三、主体在画面上的最佳位置	(74)
四、陪体在画面中的艺术作用	(79)
五、前景在画面上的作用	(80)
六、背景在画面上的作用	(82)
七、空间在画面上的作用	(83)
第三节 画面的均衡与确定	(85)
一、何谓均衡画面	(85)
二、画幅形式的确定	(87)
第四节 影调与色调	(88)
一、影调	(89)
二、色调	(92)
第五节 光线	(96)
一、光源	(96)
二、色温	(97)
三、曝光	(98)
四、摄影用光的六大要素	(99)
五、光的不同照射方向对色彩的影响	(102)
第六节 拍摄角度的选择	(104)
一、拍摄距离与景别	(104)
二、拍摄方向与拍摄效果	(106)
三、拍摄高度与拍摄效果	(108)
第五章 人像摄影	(111)

一、怎样拍摄人像佳作·····	(111)
二、标准人像·····	(112)
三、时装人像·····	(114)
四、风格人像·····	(116)
五、实景中的人像·····	(117)
六、旅游人物纪实与特写·····	(118)
七、生活人像的情节表现·····	(121)
第六章 体育摄影 ·····	(123)
一、取景的技巧·····	(123)
二、拍摄的时机·····	(124)
三、体育照片的拍摄·····	(124)
四、体育摄影成功的关键·····	(125)
五、几种特殊的方法·····	(126)
六、曝光·····	(127)
七、器材·····	(128)
八、怎样拍体育照片·····	(128)
第七章 舞台摄影 ·····	(131)
一、舞台摄影的特点·····	(131)
二、拍摄时注意以下几点·····	(131)
三、舞台摄影胶片的选择·····	(132)
四、舞台摄影照相机与镜头的选择·····	(133)
五、舞台摄影曝光的决定·····	(134)
六、舞台摄影的时机·····	(134)
第八章 风光摄影 ·····	(136)
一、怎样拍好日出日落·····	(136)
二、在风光摄影中运用自然光·····	(137)
三、怎样拍田园风光·····	(139)
四、注意选材·····	(139)

第九章 新闻摄影	(141)
一、何谓新闻照片	(141)
二、目击者的胜利	(141)
三、震撼世界的照片	(142)
四、快门与生命	(143)
第十章 广告摄影	(145)
第十一章 微距摄影	(146)
一、微距摄影的方法和器材	(146)
二、附加设备	(148)
三、微距摄影的主要技术环节	(148)
四、微距摄影经验谈	(150)
第十二章 静物摄影	(152)
一、静物构图	(152)
二、画面构成	(152)
三、完成后的静物	(152)
四、静物分析	(152)
五、均衡和协调	(153)
六、三角形组合	(153)
七、简洁的组合	(153)
八、如何成功地拍摄静物照片	(153)
九、如何成功地拍摄静物照片	(155)
十、如何成功地拍摄静物照片	(156)
十一、如何成功地拍摄静物照片	(157)
十二、怎样拍静物	(158)
第十三章 夜间摄影	(161)
一、夜景摄影的特点	(161)
二、夜景摄影的注意事项	(162)
三、夜景摄影实践	(163)

四、夜间摄影怎样拍·····	(165)
五、夜间摄影的曝光方法·····	(166)
六、夜间景物的画面表现·····	(168)
第十四章 花卉摄影 ·····	(171)
一、拍摄器材·····	(171)
二、拍摄时间·····	(172)
三、拍摄技巧·····	(173)
四、拍摄花卉用光的技巧·····	(176)
五、花卉摄影的构图·····	(177)
六、花卉摄影的色彩·····	(177)
第十五章 鸟类摄影 ·····	(179)

第一章 摄影发展的历史

公元 350 年，亚里士多德在其所著《Problemata》一文中首次提到针孔镜箱的原理后历经一个世纪多的研究，于 1839 年由法国画家达盖尔（Daguerre）发明了银版摄影法。同时出现了世界上第一台真正的照相机。照相机的诞生是世界上伟大的发明，它为人类留下永久的纪念。同时也有了记载鲜活历史的佐证。照相机的产生是人类历史上的一个进步。1888 年，美国人乔治伊斯曼（George Eastman）发明了将卤化银乳剂均匀涂布在明胶基片上的新型感光材料——胶卷。这一发明，为相机的小型化和民用化掀开了新的篇章。1913 年，德国人奥斯卡（Barnack）为测试电影胶片的感光度面试制了一台小型相机——莱卡 U 型，这是世界上第一台使用 35 毫米胶片的相机。变焦距镜头是美国纽约州朱玛公司的白克博士于 1945 年发明的。1976 年美国柯达公司向公众宣布新型的柯达一步法胶片和照相机研制成功。特别是后来照相机来到了人们的生活中间，为整个人类的生产生活带来了无穷的快乐。1981 年日本发布了全球第一款用磁记录方式的电子静物照相机样品。全新的照相系统——把光信号变为电子信号的 CCD 和磁盘纪录方式，从而打破了传统摄影系统的垄断，这就是数码相机的最早雏形。进入 20 世纪 90 年代，数码相机逐渐变成普通的民用产品。随着市场竞争和科技的飞速进步，其发展已经越来越快。人们逐渐认识到数码摄影的方便和迷人之处，在新兴的数码时代里，数码相机将会更加普及，是人们生活中不可缺少的一部分。照相机记录着世界美丽的风景；记录着人们日新月异的生活变化；记录人们的成长历程；记录人们喜怒哀乐，悲欢离合；记录着亲人的音容笑貌；它是历史的传承，它记录的

是文化，更是生活，它为后世留下了不可磨灭的印记。

照相机产生后的几百年间，也同时诞生了一大批摄影爱好者。这其中也不乏一些优秀摄影家。它们用照相机记载着人类的文明，人类的历史。

第二章 普通照相机的结构 及其使用方法

第一节 普通照相机的结构

照相机是摄影实践工作中最基本的工具之一。简单的说照相机就是不透光的盒子，这只盒子不会让不必要的光线进入，其上面的圆孔只允许需要的光线进入，这基本上就简单解释了什么是照相机。照相机虽然各式各样、种类繁多，其设计原理都是基本一致的，无论它是手动机械式照相机，还是电子自动化相机。普通照相机的结构主要是由：镜头、光圈、快门、取景装置、调焦装置、卷片装置、自动控制装置等部件组成。我们在下面将一一为大家简单介绍。

一、镜头

镜头是照相机的重要部件之一。

一只结构简单的镜头可以是一块凸形毛玻璃，它折射来自被摄物体上每一点被扩大的光线，然后这些光线聚集起来形成连贯的点聚焦平面。当镜头准确聚集时，胶片的位置就与焦平面互相迭合。

镜头使景物成倒像聚焦在胶片上。为使不同位置的被摄物体成像清晰，除镜头本身需要校正好像差外，还应使物距、像距保持共轭关系。为此，镜头应该能前后移动进行调焦，较好的照相机一般都应该具有调焦机构。

标准镜头、广角镜头、长焦镜头是镜头的三种焦距类型。它们的区别在于被拍摄物距离相等的条件下，通过镜头所表现

出来的视觉形象也不相同。这是因为镜头本身视角的不同所产生的现象也不同。

镜头焦距的长短决定了被摄物在成像介质（胶片或 CCD 等）上成像的大小，也就是相当于物和像的比例尺。当对同一距离远的同一个被摄目标拍摄时，镜头焦距长的所成的像大，镜头焦距短的所成的像小。如 8mm 的广角镜头的视角达到 180 度，而 1000mm 的长焦镜头的视角仅为 3 度。在相等的距离内 24mm 广角镜头所表现的被拍摄物体约是 50mm 标准镜头所表现的被拍摄物体的一半大小，但 24mm 广角镜头的视角是 50mm 标准镜头的视角的 2 倍。同样，135mm 镜头所表现的被拍摄物体约比 50mm 镜头所表现的物体大一倍，而视角却小了一半。不同的镜头产生出不同的视角大小和不同的景深感觉，所以用不同的镜头来拍摄同一物体，能得到迥然不同的效果。

1. 标准镜头

所谓标准镜头具有两方面意义。其一，从生理意义讲，与人的眼睛比较，两者产生的影像相似。其二，从数学意义讲，135 底片像幅为 24×36 毫米的对角线长为 43.3 毫米；120 底片像幅 60×60 毫米的对角线长为 70 毫米。因此，对 135 照相机而言，凡焦距在 40~58 毫米之间、120 照相机焦距在 75 毫米左右的镜头，均可以称为标准镜头。

使用标准镜头摄影时，物像的空间和透视关系，与在取景器中所见到的相同。物体的相对大小也是一样的。标准镜头是使用范围最广的镜头。

2. 广角镜头

以 35 毫米单镜头反光照相机为例，广角镜头通常是指镜头焦距约在 17 至 35 毫米之间的镜头。

镜头视角大，视野宽阔是广角镜头的基本特点。从某一视点观察到的景物范围要比人眼在同一视点所看到的大得多；景深长，可以表现出相当大的清晰范围；能强化画面的透视效果，善于夸张前景和表现景物的远近感，这有利于增强画面的

感染力。

焦距在 40mm 以下的为广角镜头，一般有 35mm、28mm、24mm、20mm、16mm（超广角镜头）、8mm 的鱼目镜头。在这些镜头中 28mm 的镜头（视角 74 度）和 20mm 的镜头（视角 94 度）受到普遍的欢迎。

广角镜头视角大、景深好，因为视角的变化强化了画面的透视感。它所形成的广角效应增大了离镜头近的物体，缩小了中、远景物体。这种变化了的透视感，产生出景物加深的幻觉，使本来很小的空间变得开扩起来，尤其在室内摄影以及新闻摄影中得到广泛的选用。这种镜头所表达出的摄影效果是强烈的，它构成了一种变形的夸张因素。

广角镜头所呈现出的大范围景深，从几十厘米到无限远都能清晰成像，可以使摄影者有机会提高快门速度，从而在光线较差的条件下同样能得到适当的景深。所以是新闻摄影和艺术摄影必不可少的镜头。

3. 鱼镜头

鱼镜头的拍摄范围极大，能使景物的透视感得到极大的夸张。鱼镜头原是为天文摄影的需要而设计的，现在也用于摄取大范围的全景照片或取得富有想象力的特殊效果。鱼镜头在拍摄的影像中极其明显的畸变，这有时也能使画面显得别有一番情趣。

鱼镜头前端的第一片透镜，好像鱼的眼睛向外凸出，因而得名。

鱼眼通常位于头部两侧，大多无眼睑，不能闭合，眼睛的晶状体呈圆球形。鱼的视觉调节靠的是晶状体位置的前后移动，而不是改变晶状体的凸度。

根据鱼眼的成像原理，人们设计出鱼镜头。鱼镜头也叫全景镜头，属于短焦距超广角镜头，只是比普通超广角镜头焦距更短，视场角更大。鱼镜头的视场角等于或大于 180° ，有的可达 230° 。它的焦距非常短，通常在 6—16mm（标准镜头是 50mm 左右），故而景深特别大，从镜头前 1 米到无限远

的距离都可以形成清晰的物像。

鱼镜头的价格都十分昂贵，对业余摄影爱好者来讲，是“望而生畏”的。近年来，国内市场开始销售供单镜头反光式 135 照相机在标准镜头前，附加的简易鱼镜头，价格在 300 元左右。如果有的朋友感兴趣，而经济条件又允许，不妨买一只，这将会更加丰富您的拍摄实践，从中得到更多的乐趣。

4. 微距镜头

微距镜头是专门用于近摄的一种镜头。用它可以在离被摄对象很近的距离内调焦。这种镜头大都在光学上得到优良的校正，因此拍摄的画面清晰度很高。

一般来说，微距镜头的放大率至少要在 1:3 以上，很少有超过 1:4 的。

现在市场上所能见到微距镜头的焦距大都在 50—105 毫米之间。近年来许多厂家生产的变焦镜头都带有微距或近距结构，使用起来十分方便。

使用微距镜头需要注意下面几点：

(1) 聚焦的选择要精确

近距离拍摄较小的物体使用微距镜头会非常方便，但使用微距镜头进行微距拍摄时，一般景深较浅，如焦点选择不当（过前或过后），都会影响成像质量，所以聚焦要十分仔细，并要尽可能将照相机架在三脚架或翻拍架上拍摄。微距拍摄如果微距拍摄靠得太近和广角拍摄一样，四角都会出现明显的透视变形。拍摄时需要注意，摄影者与被摄影物体的距离。

(2) 要注意在微距功能下的拍摄质量

有许多的变焦镜头都有微距拍摄功能（严格上应称之为高倍拍摄功能，在许多标 MACRO 字样的变焦镜头中，高倍率拍摄时其拍摄并非近距离），但与定焦距镜头微距功能相比仍有一些差距。美能达 AFMacroZoom3x—1xf/1.7—2.8 是世界上第一只高放大倍率的自动聚焦摄影镜头，它是变焦镜头在微距功能方面的特例，微距功能比定焦距镜头的拍摄倍率还大，有 1 倍到 3 倍的拍摄放大率（放大拍摄），并且能在高放

大拍摄倍率下拍摄时仍可进行自动聚焦。而一般的拍摄倍率只为 1:4, 甚至于更小到如尼康镜头在 200mm 焦距下的最大微距拍摄倍率仅为 1:5.9, 而在 80mm 焦距下仅为 1:14, 也只有极少数达到 1:2; 再有是用变焦镜头微距档拍摄的成像质量不如定焦距微距镜头高。

(3) 根据不同的需要选择微距镜头

就一般而言, 要在镜头与主体之间留下较大的空间进行照明、布光时, 宜用长焦距的微距镜头, 拍摄昆虫或其它小动物时, 也应选用焦距较长的微距镜头, 在离昆虫或小动物较远处拍摄, 不致于使之受惊而错过拍摄机会。因为不同焦距的微距镜头, 其应用特点有所不同。例如, 在同一像场比下, 镜头的焦距越短拍摄距离越近; 就同一拍摄距离而言, 焦距越长的镜头拍摄的画面越大; 短焦距镜头可以强化画面的透视感, 长焦距镜头可压缩画面、模糊背景、更好地突出主体。

(4) 曝光的补偿

在使用微距镜头进行近景拍摄时, 可以根据拍摄倍率进行适当的曝光补偿, 其相应的曝光补偿数据一般在微距镜头使用说明书上都有所推荐。现在单镜头反光式照相机多数具有自动曝光功能, 如佳能的几种 EF 系列微距镜头, 其所推荐的不同拍摄倍率下应补偿的曝光量亦不同。如果使用具有 T L 功能的照相机的自动曝光档拍摄时, 就无须进行曝光补偿。

5. 远摄镜头

假如适用于 35 毫米单镜头反光照相机的交换镜头, 远摄镜头通常是指焦距约在 80 至 400 毫米之间的摄影镜头。

缩短了景深, 把对被摄体聚焦点前后的清晰范围限制在一定尺度内, 用以突出被聚焦的部分 (多为被摄主体或要突出表现的部分); 镜头视角小, 所以其视野范围相对的狭窄; 把远处的景物拉近, 使之充满画面, 具有“望远”的功能, 从而使景物的远近感消失, 是远摄镜头最基本的特点。

远摄镜头在视角效应及感情色彩方面, 恰好同广角镜头相反。它能把远方的景物, 从杂乱无章中分离出拍摄者所需要的

内容，并将其拉近放大，压缩部分景物的深度，给人以面对面的感觉。用这种镜头可以拍一些因距离较远、难于接近拍摄的景物，如体育比赛、舞台演出、野生动物以及一些不便靠近拍摄对象而需要“偷拍”的画面。

远摄镜头视角小，成像大，可以经选择，充分利用底片面积，具有突出主题等优点。

在使用焦距较长的镜头时，要时刻牢记：持稳照相机。一般说来，在没有倚托的情况下，如果使用 105、135 毫米镜头拍摄时，快门速度不得低于 1/125 秒；用 210、300 毫米镜头拍摄时，快门速度不得低于 1/250 秒。否则，必须使用三角架，以免事倍功半。

6. 变焦距镜头

顾名思义，变焦镜头就是镜头的焦距在镜头本身设计的范围内随意变化。它依靠变焦环的转动或推拉，使活动的镜头组前后移动，得到不同的焦距。

一只变焦镜头可以起到几只固定焦距镜头的作用，并能选取它的中间值。

焦距可变镜头为变焦距镜头。如 35mm 至 135mm 的镜头，可以调在两者之间的任何一个焦距上。因此，这个镜头可以替代 35mm 广角、50mm 标准、80mm 中焦和 105mm 中焦四个镜头的功能。变焦距镜头可以在它所允许范围内的任何一个焦距上定位，这样给画面的剪裁带来了方便，在拍摄时就能得到饱满的画面效果，不至于“浪费”底片的利用率了。

有了两个高质量的、在焦距上能衔接上的变焦距镜头，如 28mm 至 80mm 变焦、加一个 80mm 至 200mm 变焦距镜头，可以代替几个镜头使用，无论是从经济还是从实用的角度上说，变焦距镜头都是较好的选择对象。

从经济角度说，一只质量上乘的变焦距镜头的价格，是比较昂贵的。当然，国内市场现今也有价格不足千元的 70—210 毫米变焦镜头，有的普及型价格比上述还要便宜。如果拍摄要求不甚严格，使用得当，也可以拍得令人满意的照片。