

现代家庭摄影

xiandai jiating sheying zhinan 指南

摄影丛书



沈 遥 著

江苏人民出版社

华北水利水电学院图书馆



205918417

J41

S426

摄影丛书

现代家庭摄影

xiandai jiating sheying zhinan

指南

沈遥著



205918417

江苏人民出版社

591841

书 名 现代家庭摄影指南
编 著 者 沈 遥
责任编辑 李以恭
出版发行 江苏人民出版社
地 址 南京中央路 165 号
邮政编码 210009
经 销 江苏省新华书店
印 刷 者 苏州印刷总厂
开 本 787×1092 毫米 1/24
印 张 5 插页 8
印 数 5125—8140 册
字 数 130 千字
版 次 2000 年 3 月第 1 版第 2 次印刷
标准书号 ISBN 7—214—02278—8/J·106
定 价 12.00 元
(江苏人民版图书凡印装错误可向承印厂调换)

目 录

第一章 家庭摄影常用器材	(1)
一、照相机常识.....	(1)
1. 介绍几种照相机	(1)
2. 如何选购照相机	(6)
二、镜头及其选用	(8)
1. 镜头的基本构造	(8)
2. 镜头的种类和特征	(8)
三、闪光灯及其使用	(11)
1. 闪光灯的性能	(11)
2. 闪光灯的种类	(12)
3. 闪光灯与照相机的同步关系	(12)
4. 闪光指数与曝光量的控制	(13)
四、常用的照相机附件	(14)
1. 遮光罩	(14)
2. 快门线	(15)
3. 三脚架	(15)
4. 滤色镜	(16)
五、如何选用胶卷	(18)
1. 胶卷的种类与用途	(18)
2. 胶卷的型号与规格	(19)
3. 胶卷的感光度	(19)
4. 选购胶卷须知	(21)
第二章 家庭摄影基础知识	(23)
一、如何正确曝光	(23)
1. 曝光与胶卷感光度的关系	(23)

2. 曝光与光线变化的关系	(23)
3. 曝光与光圈、速度的关系	(24)
4. 曝光补偿与修正	(25)
二、景深运用技巧	(25)
1. 景深与光圈	(25)
2. 景深与距离	(26)
3. 景深与焦距	(26)
三、用光的学问	(27)
1. 室外自然光的运用	(27)
2. 室内人工光源的运用	(30)
四、构图法则	(30)
1. 培养边框意识	(31)
2. 常见的构图形式	(31)
3. 拍摄角度对构图的影响	(33)
4. 拍摄距离对构图的影响	(34)
五、彩色摄影	(36)
1. 色彩与色温	(37)
2. 色彩与环境	(38)
3. 色彩与曝光	(39)
4. 色彩的运用	(39)
六、怎样才能拍成高清晰度的照片	(40)
1. 两种不同的晃动	(40)
2. 持稳照相机	(40)
3. 依托支撑物	(41)
4. 动体与速度	(41)
第三章 家庭摄影实践	(43)
一、室内人像摄影	(43)
1. 使用器材提示	(43)
2. 拍摄技巧简介	(44)
二、户外人像摄影	(48)

1. 使用器材提示	(49)
2. 如何用光	(49)
3. 表情的把握	(50)
4. 背景的选择	(50)
5. 曝光技巧	(50)
三、家庭欢乐时刻拍摄技巧	(51)
1. 使用器材提示	(51)
2. 家庭聚会摄影	(52)
3. 家庭纪念日的拍摄	(54)
4. 婚礼摄影	(57)
四、家庭幽默摄影	(59)
1. 幽默种种	(59)
2. 拍摄方法	(59)
3. 注意要点	(60)
五、家庭旅游风光摄影	(61)
1. 使用器材提示	(61)
2. 风光摄影种种	(62)
3. 拍摄技巧	(65)
4. 颇具魅力的夜景摄影	(66)
5. 雪景摄影	(69)
6. 旅游摄影安全须知	(71)
六、为儿童、老人和妻子拍照	(72)
1. 使用器材提示	(72)
2. 妙趣横生的儿童摄影	(72)
3. 精心为老年人拍照	(75)
4. 留住妻子的情影	(77)
七、家庭日常生活摄影	(80)
1. 使用器材提示	(80)
2. 拍摄内容、方法和技巧	(80)
3. 家庭居室摄影	(82)

4. 家庭着装摄影	(85)
5. 家庭体锻摄影	(87)
6. 家常菜肴的拍摄	(89)
八、宠物、花卉摄影	(91)
1. 使用器材提示	(91)
2. 精灵的鸟类	(91)
3. 猫和狗的神态种种	(92)
4. 拍摄鱼的技巧	(93)
5. 多姿多彩的花卉世界	(94)
九、如何将电视画面拍成照片	(95)
1. 拍摄要点提示	(96)
2. 选择适当的快门速度	(96)
3. 电视画面的调整	(96)
4. 胶卷选用与曝光量控制	(97)
第四章 家庭小暗房	(98)
一、暗房的布置及设备	(98)
二、怎样配制药液	(99)
1. 常用药品	(100)
2. 配制药液的方法	(100)
3. 常用配方	(101)
三、如何冲洗胶卷	(102)
1. 冲洗胶卷的程序	(102)
2. 冲洗胶卷注意事项	(103)
四、如何印制照片	(104)
1. 印相工具	(104)
2. 印相程序	(105)
五、如何放大照片	(106)
1. 放大照片的基本要领	(108)
2. 掌握几种放大技术	(111)

第一章 家庭摄影常用器材

一、照相机常识

1. 介绍几种照相机

家庭生活多姿多彩,可供拍摄的内容极其广泛。就拍摄环境而言,有室内也有室外,有高山也有海边,有晴天也有特殊天气。如果你是一位专业摄影师,可能有好几台照相机及配套的镜头供选用,这样可以适应各种情况的拍摄需要。对于一般家庭而言,购置一台照相机也就够用了,但需选购一台实用性强、价廉物美的照相机。目前市场上可供选择的照相机品种繁多,要选一台称心如意的照相机,着实需要费一番脑筋。我们还是先了解照相机的种类及其功能,然后再根据自己的实际需要和购买能力作出选择,这样,就比较容易选中自己所满意的照相机了。

(1) 135 照相机

135 照相机是使用 135 胶卷的小型照相机,是目前国内外使用最为普遍的一种机型。国产的这类照相机有:海鸥 205、东方 S3、长城 SZ、海鸥 DF、凤凰 DC303 等。国外生产的这类照相机品种多、质量高,如日本产的理光(Ricoh)、雅西卡(Yashica)、奥林巴斯(Olympus)、美能达(Minolta)、尼康(Nikon)和佳能(Canon)等。135 照相机机身小巧,轻便,易携带,使用方便,并可换用各种不同焦距的镜头。这种照相机,配上一个镜头,就可以调焦、取景和拍摄了,深受摄影者喜爱。

135 照相机有以下几种类型:

① **135 平视取景照相机** 这类照相机型号很多,大多数为经济实用型的,价格较低。这类照相机采用中心快门或镜间快门,镜头大多是固定的,不可以更换,画面像幅为

24mm×36mm。因为该类照相机镜头孔径较小,并且距离已经预先调焦在5米左右,凡是从2米至无限远的景物均较为清晰,所以拍摄时不需要调焦。性能比较好的照相机用符号表示距离范围:半身人像表示2米~5米以内的物距,全身人像表示5米~8米以内的物距,山脉表示10米以外的景物。较高级的照相机则把被摄体的距离标尺刻在镜头筒上,如欲获得清晰的照片,应准确地标定距离。这类照相机一般都附有测距器,只要旋转镜头筒,联动的测距器便起到测距的作用。这类135平视取景照相机,距离未对准时,测距器中的同一景物会有两个物像,转动测距器使两个物像重合时,镜头已同时完成聚焦。测距器内的图像有不同的表现形式,有双影重合式,也有裂像重合式,选购时应以适合本人的视觉习惯为宜。

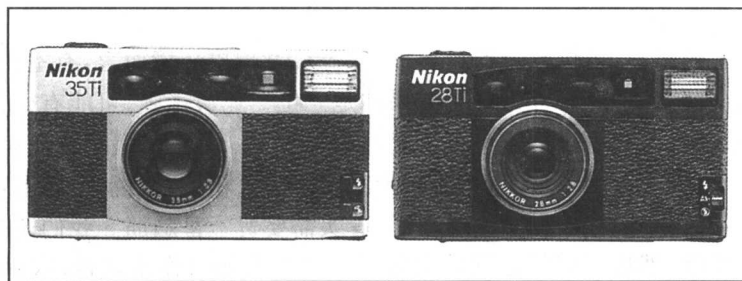


图1 135平视取景照相机

② **135单镜头反光照相机** 135单镜头反光照相机是目前最受摄影爱好者欢迎的机型。它是通过镜头上端的屋脊五棱镜反射到目镜取景的,可以像一般照相机一样平视取景。单镜头反光照相机可以任意调换镜头,附加镜头接圈和滤色镜等。可以直接通过取景器观察画面效果,这对于家庭摄影比较方便。你还可以拨动景深预测杆,从取景器中观看图像的景深、清晰度的实际效果。单镜头反光照相机还有通过镜头测光的装置,即用光电元件去测量图像投射于取景屏上的亮度,所需曝光值可以通过取景器内的发光二极管或指针式测光表读出。有些照相机为全自动曝光控制,不必人为地调整光圈或快门,只要对准被摄体拍摄即可。也有的照相机是快门优先或光圈优先,即快门或光圈都可以优先选择,曝光量由照相机自动控制。单镜头反光照相机的优点在于:取景方便,在反光镜上面看到结像的大小范围就是拍摄后实际得到的影像画面,没有误差,这种照相机适合拍摄风

光、静物、人像、动态物体。因为照相机设有光圈自动收缩装置,因此,无论使用哪一挡光圈,取景器中所见的影像亮度始终是最大的,这些为构图和聚焦提供了方便。这种照相机配件齐全,可根据需要调换各种焦距的镜头和选用各种配件。就家庭摄影而言,这是一款非常值得推荐的机型。

由于彩色扩印业的普及,人们一般都喜爱体积小,携带方便,胶卷冲扩简便的 135 照相机。



图 2 135 单镜头反光照相机

(2) 120 照相机

120 照相机是一种常见的机型,使用 120 胶卷,标准像幅为 $60\text{mm} \times 60\text{mm}$,附加片匣还可以拍成 $60\text{mm} \times 45\text{mm}$ 的像幅。国产的海鸥 4 型双镜头反光式、海鸥 203 折叠式和东风牌单镜头反光式等都是比较定型和实用的 120 照相机。国外生产的如禄莱 (Rollei) 双镜头反光照相机、玛米亚 (Mamiya) RB67、碧浪之家 (Bronica)、哈苏 (Hasselblad) 2000FC 等都是专业型的 120 单镜头反光照相机。120 照相机的特点是像幅较大,对

于一般家庭和摄影爱好者来说,使用普及型的 120 照相机,底片经过印晒就可以获得原大的照片,比较经济方便。而专业摄影者使用专业型的 120 照相机进行创作,拍成的底片可放大成大规格的照片,仍能获得满意、高素质的照片。再加上配件齐全,功能超群等优点,是广告摄影、婚纱摄影等专业不可缺少的设备。120 照相机也有其不足之处,如机身体积较大,不便携带。120 胶卷每卷只能拍 12 张或 16 张,换卷频繁且成本较高等。

下面介绍几种 120 照相机:

① **120 双镜头反光式照相机** 双镜头反光式照相机上面的镜头供取景调焦用,下面的镜头供拍摄和成像用。双镜头反光式照相机,采取腰平取景的方式,因此适合于平视和仰视拍摄,将照相机放在地上,仍可以进行拍摄。另外,照相机本身带有直观取景装置,也适合拍摄动态物体。

② **120 折叠式照相机** 该照相机装有伸缩皮腔,使用时手控弹开,不用时可以将镜头、快门等与机身折叠在一起。照相机折合后体积变小,携带和保管比较方便。这种照相机由于经常折叠,皮腔易于损坏,连接的机件容易松动、变形,又不能更换镜头,这种照相机现在已经被淘汰。

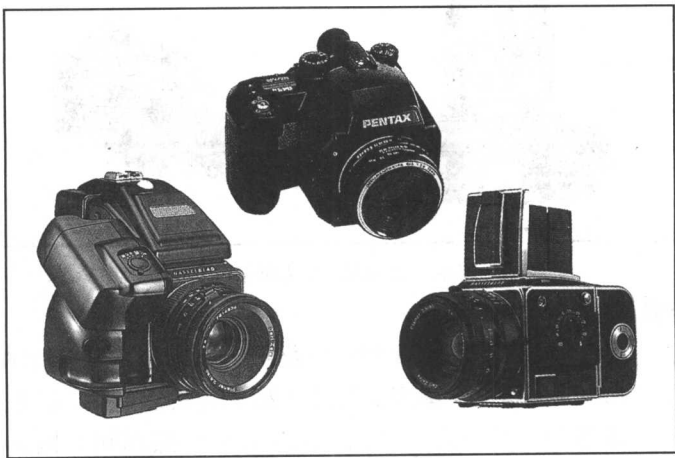


图 3 120 单镜头反光照相机

③ **120 单镜头反光式照相机** 这种照相机取景器中看到的景物也就是胶卷上所记

录的图像,所以不存在视差,同时可以直接在取景器中看到景深的范围。这种照相机不仅能调换各种镜头和配件,还可以换用相机后背。多备几个相机后背,分别装上黑白、彩色正片和彩色负片等性能不同的胶卷,摄影时可按需要换用,给拍摄带来很大的方便。

(3) “傻瓜”照相机

所谓“傻瓜”照相机就是全自动简易 135 照相机,它从胶卷的安装,调整焦距,光圈和快门的确定,闪光灯的启动,完成拍摄直至最后胶卷倒片都由照相机自动控制或由拍摄者作十分简单的操作即可完成。这类照相机的设计比较简单,操作由程序控制,光学性能较为一般,功能设计以初学者使用方便为目的。作为一般家庭的拍摄极为实用,携带方便,操作简单。使用“傻瓜”照相机往往不需要对焦,也无需调整光圈,只需调整符号就可以了。比如在晴天拍摄时,将按钮拨至“太阳”符号,在阴天拍摄时,将按钮拨至“云遮日”符号就可以了。调整距离时,可分别将按钮调至“头像”符号拍特写照,调至“全身人像”符号拍全身照,调至“远山”符号拍远景风光照,拍哪一种照片只要拨到相应的符号上即可,操作起来十分简便。

使用“傻瓜”照相机应注意以下几点:

① **镜头对焦距的影响** 这种照相机的镜头的镜片质量一般,解像力不高,拍摄 5 米~10 米的景物时成像最好,远景的清晰度要稍差一些。

② **曝光控制** 这种照相机适合在晴天拍摄,胶卷的曝光适中,能得到较满意的效果。但是在气候条件较差的阴雨天气,或在海边、雪景等特殊环境下拍摄,曝光经常会有偏差。

③ **感光度调整** 使用时需注意照相机上设有的胶卷感光度框格中的数字要与使用的胶卷的感光度一致,如使用 ISO100/21°感光度的胶卷,需将照相机感光度框格中的数字调到 100。这样,照相机才能依据这个数据进行正确曝光。

④ **自动连体闪光灯** “傻瓜”照相机一般装有内藏式小型闪光灯,它的体积小、亮度较弱,主要用于弱光条件下拍摄时的补偿照明。如遇到光线较暗时,照相机取景框内的红灯会闪动并发出警告,这时要拨开闪光按钮,闪光灯就会开始充电,待出现充电结束的信号后,才可按下快门,闪光灯即同步闪光。

⑤ **自动卷片** 照相机内装有小型自动卷片马达,每照完一张,不必手动卷片,胶卷会自动往前卷一张,十分方便。

⑥ **自动回卷** 胶卷照完 36 张后会自动回卷。方法有两种：一是照完后按动回卷钮，胶卷即自动回卷；二是照完 36 张后，无须按动回卷钮，照相机即自动回卷。

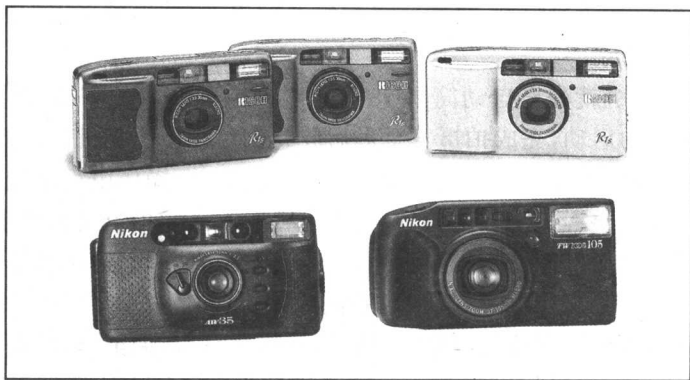


图 4 全自动 135 小型照相机(“傻瓜”照相机)

2. 如何选购照相机

以上介绍了几种不同类型照相机的性能，至于选购哪一种照相机，主要取决于你从事摄影的目的、个人喜好和经济承受能力。购买时如何挑选照相机，需从以下几个方面来考虑：

(1) 从摄影目的出发

如果是初学摄影者练习拍照，以购买普及型的照相机为宜。这种照相机操作简单，如普及型的 120 照相机，底片画面较大，自己可以直接印相而不需要放大。135 平视取景照相机，简便易学。经常外出旅行的人，可购买 135 照相机。这种照相机体积较小、使用方便，易于携带。如果想搞业余摄影创作，可购买性能较齐全的照相机，最好是带有内测光装置，能更换镜头，可手动控制曝光，又可自动曝光，达到 1/1000 秒快门速度的 135 单镜头反光照相机。购买家庭摄影使用的照相机要讲究实用性，即考虑到家庭老少皆宜、一机多用。如果仅仅是用于家庭生活摄影，购一台中档的“傻瓜”照相机也就可以了。

(2) 从个人喜好出发

制造精良的照相机本身就是一件精美的工艺品,若注重观赏性那就不但要求照相机具有实用功能,而且还要求照相机外观精美。购置照相机不仅要从拍摄需要出发,还要根据自己的经济条件来选购。如果对摄影兴趣浓而又有经济条件,当然购买 135 或 120 单镜头反光照相机为好,这种高档照相机不仅功能齐全,操作方便,外观精美,且具有收藏价值,它代表了目前照相机制造的最新水平。

(3) 挑选照相机应注意以下几点

① **机身** 首先要仔细观察照相机的外表。照相机电镀氧化表面不应有剥落、泛黄和锈蚀等现象。漆面应牢固光滑、颜色均匀、装饰皮面要平整牢固。照相机外表的接缝要严密匀称。

② **镜头** 打开照相机的 B 门观察镜头,内部应干净、无灰尘、无丝毛和金属屑等杂物。镜头表面要清洁,无指纹、划伤、油渍等现象。镜头不可发霉、脱胶和有气泡。光圈形态应该匀称,拨动光圈环时,光圈孔应有相应的大小变化。

③ **取景器** 目视取景器,应干净明亮,取景亮框或双影测距的影像应明显易见,影像不能有晃动或变形的现象。镜头距离放在“ ∞ ”(无限远)处,通过测距器观察,远距离景物双影应重合。如用毛玻璃取景调焦,远距离景物成像清晰,在近距离测试,也应成像清晰,标示准确,不能有误差。

④ **快门速度** 各挡应有差别,在慢速度时,时间差别比较明显,容易判断。在高速度时,可用听声音或者看光亮的方法来判断。快门速度越高、声音越短促,通过镜头的光亮就越少、越短暂。

⑤ **自拍** 打开自拍器,应该运行平稳,自拍走时一般为 8 秒~12 秒左右,不能太长也不能太短。自拍运行中,快门不应打开,否则就会漏光。

⑥ **卷片计数器** 应灵活平稳、装上胶卷运行不能有跑偏、卡片、撕片等现象,压片板等机件平滑,不能有毛刺。计数器走动应正常、准确,不能有跳数或跳双数的现象。

⑦ **测光系统** 照相机电路开启后,测光装置的显示器应能即时显示,在不同光亮的环境下,显示要有明显的变化。对明亮处和黑暗处进行测光试验,显示的变化要准确。电子快门在不同光线环境下进行测试,快门速度也应有相应的变化。

二、镜头及其选用

镜头是照相机的眼睛,照片的质量很大程度上取决于镜头的素质。镜头的种类很多,高低档镜头的素质和价格之间的差异很大。一只高素质的专业型镜头的价格高达上万元,而一只普及型镜头只卖几百元。那么家庭摄影购哪种镜头合适呢?还是先对镜头作一个初步的了解,然后,才能作出切合实际的选择。

1. 镜头的基本构造

镜头是由多片透镜组成的。透镜分凸透镜和凹透镜两种。凸透镜有会聚光线的功能,即平行光线通过凸透镜后能折射汇聚成点,这个汇聚点在光学上称为焦点。从透镜成像原理来讲,一个物体是由无数个光点组成的,而这许多个点结聚在一个平面上就形成了结像。从透镜中央至焦点的距离,在光学上称为焦点距离,也就是我们常说的焦距,而焦距的长短,则由透镜面弧度的大小而定的,透镜面弧度大则焦距短;弧度小则焦距长。

照相机镜头上都有 $f=50\text{mm}$ 、 $f=75\text{mm}$ 等一类的字样, f 是焦距的英文词组的缩写,50mm、75mm 是指该镜头的焦距,每个镜头的焦距是固定不变的。

在镜头上还标有 $f1:2$ 、 $f1:2.8$ 、 $f1:3.5$ 等数字,这些数字是指镜头的有效口径(通常说的最大口径),它实际是镜头的最大孔径与焦距之比。例如,镜头的焦距是 50mm,镜头的最大孔径是 25mm,那么它的有效口径则是 $50/25=2$,2 就是指焦距比镜头最大孔径长 2 倍,即常说的 $f2$ 镜头。镜头的有效口径越大,透镜通过的光量就越多。也就是说, $f=1:2$ 比 $f=1:2.8$ 的镜头通过的光量多。因此,镜头的有效口径大小是决定曝光量的重要因素。

2. 镜头的种类和特征

(1) 标准镜头

标准镜头是与人眼视角大致相当的一种常用的镜头。它的焦距、视角范围、景深、以及在相同拍摄距离上所获得的影像尺寸,都比较适中,因此这种镜头在摄影中用的最多、也

最广泛。135照相机的标准镜头的焦距在40mm~58mm之间;120照相机的标准镜头的焦距在75mm~85mm之间。

标准镜头具有以下特点:

① 这种镜头制造技术定型、光学性能优良、结像清晰、影纹细腻,在相同牌号和档次的镜头中,标准镜头的素质是其它不同焦距镜头无法比拟的。

② 用标准镜头拍摄的照片,符合人的视觉习惯。135照相机配的50mm标准镜头的视角为 46° ,120照相机配的80mm标准镜头的视角为 53° ,这两个视角基本上就是人眼观察景物的视角。因此,用标准镜头拍摄的照片不会失真或变形。

③ 一般标准镜头的有效口径都能达到1:2左右,因此,可以在室内或较暗的环境下不用闪光灯进行拍摄,在快门速度的调节上也有较大的选择余地。



图5 各种规格的照相机镜头

(2) 广角镜头

广角镜头的焦距比标准镜头短。135照相机的广角镜头焦距在18mm~35mm之间,120照相机的广角镜头焦距在40mm~50mm之间。

广角镜头有以下的特点:

① 焦距短,景深范围大,被摄物体的前后较大范围内的景物都清晰。

② 视场角大,底片画面能容纳的景物要比标准镜头多数倍到十几倍,所以能在狭小

的室内或距离很短的地方拍摄较大场面。

③ 广角镜头的焦距短、视场角大,对所摄景物的前后透视感强,具有渲染、夸张环境气氛的表现能力。

广角镜头的不足之处在于画面的照度不够均匀,中心部位亮、四周较暗。由于广角镜头透镜面弧度大,所以底片画面中心的结像大、而四周的结像较小,特别是近距离拍摄,这种变形尤为突出。

(3) 长焦距镜头

长焦距镜头的焦距比标准镜头长,由两倍到数倍不等。长焦距镜头有多种规格,以135照相机为例,75mm~135mm为中焦距镜头,150mm~300mm为长焦距镜头,300mm以上为超长焦距镜头。

长焦距镜头的主要特点是:

① 被摄景物的影像大,适合拍摄受地域、湖海、山峦等距离限制或不易靠近的远处景物。如大海中的航船、点火发射的火箭、远距离的飞禽走兽等。

② 适合摄取人物生活中真实、自然的动态或某一人物的细微表情等。

(4) 可变焦距镜头

可变焦距镜头统称变焦镜头。变焦镜头可以简便地改变焦距,这是由于在镜头内装了一组可以改变焦距的活动镜片,用机械来控制镜片移动,从而能前后连续变换焦距。

变焦镜头主要有以下几种:

① 广角变焦镜头 18mm~35mm,能起到超广角和广角镜头的作用。

② 中距变焦镜头 28mm~80mm,能起到小广角、标准和中焦距镜头的作用。

③ 长距变焦镜头 80mm~200mm,能起到中焦距和长焦距镜头的作用。

④ 微距超长变焦镜头 100mm~300mm以上焦距,这种镜头既能在0.7米左右近距离摄影,又能远摄。

变焦镜头使用方便、用途广泛,而且还可利用它连续变焦的特点,达到特殊的拍摄效果。如用重迭虚影来烘托主体,即在按快门的同时连续改变焦距,造成强烈的动感效果,又称爆炸效果。

使用变焦距镜头应注意以下几点: