

人像摄影知识

# 21世纪文体 百科知识丛书

21SHIJI WENTI BAIKEZHISHI CONGSHU

[主 编: 白雨峰]

内蒙古人民出版社

21 世纪文体百科知识丛书

# 人像摄影知识

白雨峰 编

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

21 世纪文体百科知识/白雨峰 编. —呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2006. 5

ISBN 7—204—08445—4

I. 2... II. 白... III ①艺术-通俗读物 ②体育-通俗读物 IV.  
①J-49②G8-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 051177 号

## 21 世纪文体百科知识丛书

白雨峰 主编

---

责任编辑:王继雄

封面设计:烽火视觉

出版发行:内蒙古人民出版社

地 址:呼和浩特市新城区新华东街祥泰大厦

印 制:北京海德印务有限公司

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/32

印 张:154

字 数:1160 千字

版 次:2006 年 7 月第 1 版

印 次:2006 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1—5000(套)

书 号:ISBN 7—204—08445—4/G·2150

定 价:560 元(全 28 册)

---

如出现印装质量问题,请与我社联系。

联系电话:(0471) 4971562 4971659

# 前 言

自摄影术诞生的那天起,人们便把照相机的焦点对准了人。160多年来,随着摄影科技的飞速发展,人像摄影也得到了不断的创新。如果说,源于上世纪八十年代的我国群众性摄影热方兴未艾,那么,大部分摄影爱好者手中的照相机,也几乎全都离不开对人的表现。为了使大家尽快地掌握并提高人像摄影的技术技巧,我们谨以此书献给广大朋友,愿它成为您入门的向导。

本书在编撰时,总结了自己多年的拍摄经验,并参照了国内外的一些书籍、报刊,引用了部分内容,选用了一些照片,在此谨向原作者致以诚挚的谢意!

由于编者水平所限,书中难免有疏漏之处。望专家及广大读者不吝赐教!

谢谢!

编 者

## 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 人像摄影使用的照相机 .....   | 1  |
| 数码相机 .....         | 3  |
| 照相机的基本结构 .....     | 4  |
| 镜    头 .....       | 4  |
| 光    圈 .....       | 11 |
| 快    门 .....       | 12 |
| 取景装置 .....         | 14 |
| 调焦装置 .....         | 15 |
| 卷片装置 .....         | 16 |
| 自动控制装置 .....       | 17 |
| 照相机的使用方法 .....     | 19 |
| 怎样持握照相机 .....      | 19 |
| 怎样调节光圈 .....       | 20 |
| 怎样使用快门 .....       | 20 |
| 怎样使用景深表 .....      | 21 |
| 自拍装置 .....         | 22 |
| 自动曝光照相机的使用特点 ..... | 23 |
| 光圈优先式使用特点 .....    | 23 |
| 快门优先式使用特点 .....    | 24 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 程序式使用特点 .....      | 24 |
| 数码照相机的基本使用 .....   | 26 |
| 光圈和快门的运用 .....     | 31 |
| 闪光灯的使用 .....       | 34 |
| 闪光灯同步 .....        | 35 |
| 控制曝光 .....         | 36 |
| 单灯闪光 .....         | 37 |
| 多灯闪光 .....         | 38 |
| 多次闪光 .....         | 39 |
| 人像摄影概述 .....       | 40 |
| 了解被摄对象 .....       | 42 |
| 人像摄影的形与神 .....     | 44 |
| 怎样表现人物的思想感情 .....  | 47 |
| 人物的面部表情 .....      | 48 |
| 手的动作对人物造型的作用 ..... | 49 |
| 身体姿态对造型的影响 .....   | 51 |
| 要抓好瞬间 .....        | 52 |
| 表情、神态、形象的统一 .....  | 54 |
| 人物肖像的拍摄 .....      | 56 |
| 带环境人物肖像的拍摄 .....   | 56 |
| 不带环境的人物肖像 .....    | 58 |
| 人像摄影构图 .....       | 60 |
| 光    线 .....       | 62 |
| 线    条 .....       | 63 |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 色    彩 .....      | 64  |
| 影调层次 .....        | 65  |
| 远近、高低、大小对比 .....  | 65  |
| 虚    实 .....      | 66  |
| 人物的处理和造型 .....    | 68  |
| 人物造型的四个要素 .....   | 69  |
| 人工光及自然光的使用 .....  | 79  |
| 人工光的使用 .....      | 79  |
| 采    光 .....      | 80  |
| 不同光线的作用及其运用 ..... | 81  |
| 各种光的关系及布光法 .....  | 90  |
| 自然光的使用 .....      | 92  |
| 反光板及辅助光的运用 .....  | 96  |
| 黑白片摄影三大影调 .....   | 98  |
| 高调(亮调、明调) .....   | 98  |
| 低调(暗调) .....      | 99  |
| 中间调 .....         | 100 |
| 人像摄影注意要点 .....    | 101 |
| 不同脸形的矫正 .....     | 103 |
| 彩色摄影 .....        | 105 |
| 什么是彩色摄影? .....    | 105 |
| 光与色的关系 .....      | 106 |
| 彩色摄影的曝光 .....     | 115 |
| 如何获得正确的曝光 .....   | 116 |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 彩色摄影用光 .....              | 119        |
| 彩色胶卷的种类与使用 .....          | 126        |
| 怎样保存彩色胶卷 .....            | 128        |
| 如何鉴定彩色照片的质量 .....         | 129        |
| <b>人像摄影实践 .....</b>       | <b>133</b> |
| 怎样拍结婚照及婚礼照 .....          | 133        |
| 怎样拍车间、试验室人物照 .....        | 136        |
| 怎样拍夜景中的人像 .....           | 138        |
| 怎样拍摄人物标准照 .....           | 141        |
| 合家欢的拍摄 .....              | 142        |
| 怎样为老年人拍照 .....            | 143        |
| 怎样给孩子们拍照 .....            | 145        |
| 怎样拍舞台剧照 .....             | 149        |
| 怎样拍旅游纪念照 .....            | 152        |
| 怎样在室外拍人像 .....            | 154        |
| 怎样拍分身照片 .....             | 157        |
| 怎样拍新闻照片 .....             | 158        |
| 怎样在冰雪中拍摄人像 .....          | 159        |
| 怎样拍摄体育运动 .....            | 161        |
| <b>摄影常用外文缩写中英对照 .....</b> | <b>165</b> |

## 人像摄影使用的照相机

随着我国人民物质文化生活水平的提高,越来越多的人加入到摄影爱好者的行列,照相机也正在越来越大的范围内为人们所熟悉。要想拥有一台称心如意的照相机,拍摄出多姿多彩的人像照片,把生活中精彩美丽的瞬间变为永恒,对照相机还是应该有所选择的。

照相机按使用胶卷的规格进行分类,常见的有 135 型、120 型、110 型以及一步成像照相机等,此外,还有数字化的数码相机。(因本书主要作为初学摄影的朋友们人像摄影入门的向导,所以,这里就不再涉及照相馆里专门用来拍摄人像的座架式照相机。)

对一个业余摄影爱好者来说,如果能拥有一架基本功能齐全、价格适中的全机械控制的相机,如海鸥 DF 系列、凤凰 303 系列等 135 单镜头反光式照相机,再配上一支 35~105 毫米的变焦镜头,是十分理想的。之所以这么说,是因为此类相机只要使用得法,一般制作出 14 英寸的照片基本上是没有问题的。如果经济条件允许,也可以选择那些功能齐全的中档单镜头反光相机,如海鸥 DF-300X、美能达 300 或美能达 700、宾得 P30-T 等。

由于 135 单镜头反光式照相机体积小、重量轻、携带方便、易于配换不同焦距的镜头,再加上这种照相机取景和调焦的视点与镜头成像的视点一致,从而消除了令人担忧的“视差”,避免

在拍摄中出现由于视差而造成的“砍头”现象。如果你手中的135单镜头反光式照相机配上一只28~135毫米的变焦镜头,就能够既可拍摄五六十个人的合影,也可以拍摄单人的特写。因此,这种照相机是十分适合用来拍摄不同题材人像的机种。

此外,135平视取景器式照相机,如果用来拍摄旅游纪念照、一般的婚礼照和人数不多的合影,还是可以应付自如的,但用来拍摄人物肖像却是十分困难的。

一般平视取景器式照相机都不能更换不同焦距的镜头。因而在使用范围上,将受到很大的限制。

120照相机,大致可分为平视取景器式、双镜头反光式、单镜头反光式三种。

120单镜头反光式照相机,因价格都比较昂贵,虽然从专业角度而言,这是拍摄人像的最有利的“武器”,但是业余爱好者手中甚少。

在我国,平视取景器式120照相机和双镜头反光式120照相机已基本停止生产。双镜头反光式120照相机,还有一定的市场,它具有价格适中、使用较为方便、拍摄的底片面积大、便于后期剪裁等诸多优点。使用这种照相机拍摄小型团体照,一般要优于135单镜头反光式照相机。虽然这种照相机不能更换不同焦距的镜头,但在使用时,可以加用近摄镜头,用来拍摄人像特写等。需要注意的是,在操作时,要分别使用两片倍率相同的近摄镜,分别拧紧或套在上下两个镜头上。如果在拍摄时,能配备一副稳固的三脚架,效果将更为理想。

在有的风景名胜地,一些营业性摄影师常常使用一次成像照相机拍摄旅游纪念照。但是,这种照相机是不能用来进行摄影创作的。因为使用它拍出的照片没有底片,不能复制,即或是两个人的合影,也只能获得一张照片,所以其实用价值是可想而

知的。

综上所述,拍摄人像的最佳机种,应是 120 单镜头反光式照相机。但对于一般的摄影爱好者而言,能持有一架中档的 135 单镜头反光式照相机仍是最佳也较为实际的选择。如果你有一台 135 单镜头反光式照相机,再配上一只 35~135 毫米或 28~105 毫米的变焦镜头,这样无论应对人数众多的集体合影还是拍摄单人肖像都将会感到得心应手,足够应用了。

## 数码相机

数码成像摄影方式包括数码相机以及电脑、软件等相关设备的组合操作,以数码相机的光传感器取代传统的照相机胶卷,并通过电脑中的软件操作取代传统摄影的暗房操作,整个过程都是数字化的记录、保存和处理,从而展现出前所未有的生命力。用数码相机取代传统相机摄影就是数码摄影,它可以解决许多传统摄影工艺中困扰已久的问题。数码图像对被摄物的记录准确而便捷,它以数据文件的形式保存于电脑系统的存贮设备中,安全可靠,不会蜕变;复制图像只需传递它的拷贝,没有丢失和损坏之忧。如果利用现代网络技术和通讯技术,图像的传送就更为迅速可靠;依靠数码相机,摄影过程也会变得异常的直观、简捷和高效,摄影师有更多的精力用于创作。

## 照相机的基本结构

照相机是摄影实践中最主要的工具。是一种制造精良、小巧的光学仪器。不管照相机的结构和功能如何先进,质量多么优良,其基本结构都是万变不离其宗的。概括起来,照相机主要由镜头、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。下面分别作以介绍。

### 镜 头

镜头是照相机最主要的部件。

镜头是由凸凹不同的透镜粘合成的透镜组组成,通常称物镜。

常识告诉我们,凸透镜中央比边缘厚,因而经过透镜边缘部分的光线比中央部分的光线会发生更多的折射。光线汇聚的一点,称为焦点。胶片置于这个位置上,即可得到清晰的影像。而凹透镜可使光线发散,不能在胶片上形成影像。但是,凸凹透镜联合使用,可以把光线更正确地聚合。

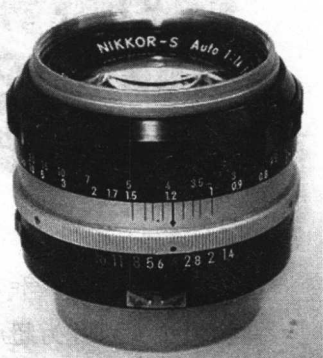
现代照相机的镜头,已经从原始的单透镜发展到三、四片至六、七片,以及十几片不等的凸凹透镜组成的复式镜头,从而在最大限度上校正或减少变形,有利于提高照片的质量。

所有照相机的镜头和作用都是一样的,即:汇聚光线并在胶片上留下清晰影像。理想的镜头不仅摄影效果好,而且使用方

便。

镜头分固定式和活动式两种。当今镜头类型、品种繁多,日新月异,主要可以分为标准镜头、广角镜头、鱼眼镜头、微距镜头、远摄镜头、变焦距镜头等。

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  $24 \times 36$  毫米<sup>2</sup> 的对角线长为 43.3 毫米;120 底片像幅  $60 \times 60$  毫米<sup>2</sup> 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。



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。拍摄的画面最符合人们的欣赏习惯。也就是说,我们通过 135 照相机的 40~58mm 镜头(也有人主张是范围更广些的 35mm 镜头)所获得的全部信息,等同于我们肉眼的观看效果。同时它的成像质量在同类镜头中也是最好的。

标准镜头是使用范围最广的镜头。

2. **广角镜头** 广角镜头也称短焦距镜头,指焦距长度小于底片对角线长度的镜头。广角镜头的特点是视野宽广、景深范围大,因而适合在较近的距离拍摄较大的场面。如在较狭窄的空间,摄影者用装有广角镜头的相机就能拍摄较宽阔的画面。尤其是在新闻摄影及风光摄影中,更能显示出它的优越性。



广角镜头和广角镜头所拍摄的图片

此类镜头又可分为超广角及普通广角镜头二类。超广角镜头的焦距接近鱼眼镜头,是指焦距自 17 毫米至 21 毫米的镜头;普通广角镜头的焦距接近标准镜头,在 135 照相机镜头系列中,24 毫米、28 毫米、35 毫米的镜头即为普通广角镜头。

在使用广角镜头拍摄时,应该特别注意,由于临近照相机的物体出现夸张变形,而改变了透视关系,使前后景之间的深度感夸大,使画面景物显得“稀疏”。

此外,在使用广角镜头时,应设法避免水平或垂直线条位于画幅的边缘,免得出出现明显的畸变。

135 照相机常用的广角镜头有 28 毫米、35 毫米两种。

**3. 远摄镜头** 从广义讲,视角小于  $50^\circ$ ,焦距长度大于底片对角线的镜头,称远摄镜头。从实用角度而言,远摄镜头大致分为中焦镜头(视角在  $20^\circ$  左右,焦距在 80~100 毫米之间)、长焦镜头(视角在  $10^\circ$  左右,焦距在 150~300 毫米之间)、超长焦镜头(视角在  $8^\circ$  以内,焦距在 300 毫米以上)三种。

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



远摄镜头

的深度,给人以面对面的感觉。此类镜头常用于拍摄距离较远的景物的特写,又不容易被所摄对象发觉,从而获得生动自然的画面。用这种镜头可以拍一些因距离较远、难于接近拍摄的对象,如体育比赛、舞台演出、野生动物以及一些不便靠近需要“偷拍”的画面。用摄远镜头拍摄的景物,透视能力被大大压缩了,形成了一种特殊的视觉效果。

远摄镜头视角窄,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,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。

4. 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。常用的变焦距镜头有下列几种:35~70mm、28~80mm、70~210mm 等。

这种镜头使用灵活、携带方便,一个镜头可代替若干个定焦镜头,节省了换装镜头的时间,适应了不同拍摄目的的需要。

简单地说,一只 70~210 毫米的变焦镜头,中间的任何焦



几种常用的变焦距镜头

距,都可以使底片获得清晰的影像。这样一来,就极大地方便了拍摄者。它可以使摄影者从众多的定焦距镜头堆里解放出来。如果您的单镜头反光式 135 照相机,配上一只 28~210 毫米的变焦距镜头,就可以代替 28、35、50、80、105、135、165、180、210 毫米等多只定焦镜头,其方便程度是不言而喻的。

变焦距离镜头,在一些需要快速取景,又不便靠近被拍摄对象的场合使用,更能显示出它的优越性。另外,用它还可以拍出具有“爆炸”效果的影像。

变焦距镜头的不足之处是,因光路复杂,有的镜片多达 15 片乃至更多,因而体积增大,分量加重,携带多有不便。此外,变焦距镜头的最大孔径设计得较小,一般大都处于  $f/3.5 \sim f/5.6$  之间,其成像质量不如固定焦距镜头,尤其在照明度较低而需要使用高速快门的情况下会有一定的困难。

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,有的普及型价格相对比较便宜。如果对拍摄要求不甚严格,使用得当,普及型变焦镜头也可以拍得令人满意的照片。

5. 微距镜头 微型镜头又称巨像镜头,是专门用于近摄,

能产生巨像效果的一种镜头,用它可以在离被摄对象很近的距离内调焦。一般来说,微距镜头的焦距大都在 50~105 毫米之间;放大率至少要在 1:3 以上,很少有超过 1:4 的。焦距越短,放大的倍率就越大。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。

微型镜头主要分为专用型和通用型两种。专用型的微距镜头只能用于近摄,通常是结合近摄皮腔或近摄接圈使用,能获得高倍率的放大影像,焦距有 20mm、38mm、50mm、80mm、135mm 等多种。通用型微距镜头既能近摄用作微距镜头,也能远摄作为普通镜头用。它的近摄放大倍率比较小,不如专用的微距镜头。许多变焦镜头大都带有微距或近距结构,使用起来十分方便。但它的微距放大率与成像质量都不如定焦的微距镜头。许多变焦镜头大都带有微距或近距结构,使用起来十分方便。

**6. 鱼镜头** 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。鱼镜头是拍摄范围最大的镜头,是根据拍摄需要,只在特殊情况下使用的一种镜头。

鱼镜头拍摄的视角可达 180 度甚至 220 度。鱼镜头实际上也是一种极端的超广角镜头,对于 135 照相机来说,一般是指焦距在 8mm 上下、视角为 180° 左右的镜头。用这种镜头拍摄的影像有极其严重的桶形畸变(在画面中央的变形最少,越往边缘变形越大),能使景物的透视感得到极大的夸张,从而取得富有想像力的特殊效果。

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。国内市场销售的,供 135 单镜头反光式照相机在标准镜头前附加的简易鱼镜头,价格相对便宜。如果有的朋友感兴趣,而经济条件又允许,不妨买一只,这将会极大地丰